

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA

DENISE FREITAS SILVA

**POOLS DE PATENTES: IMPACTOS NO INTERESSE PÚBLICO E INTERFACE  
COM PROBLEMAS DE QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES**

Rio de Janeiro  
2012

DENISE FREITAS SILVA

**POOLS DE PATENTES: IMPACTOS NO INTERESSE PÚBLICO E INTERFACE  
COM PROBLEMAS DE QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES**

Tese apresentada ao Corpo Docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de DOUTOR em Ciências, em Políticas Públicas Estratégias e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. DENIS BORGES BARBOSA

Rio de Janeiro  
2012

S586

Silva, Denise Freitas

Pools de patentes: impactos no interesse público e interface com problemas de qualidade do sistema de patentes. / Denise Freitas Silva. – Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.

201 f.

Orientador: Professor Doutor Denis Borges Barbosa

Bibliografia: f. 184-198

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, 2012.

1. Política antitruste. 2. Inovação. 3. Estratégia empresarial. 4. Propriedade intelectual. 5. Patentes. 6. Interesse público. I. Barbosa, Denis Borges. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

CDD. 338.8

DENISE FREITAS SILVA

**POOLS DE PATENTES: IMPACTOS NO INTERESSE PÚBLICO E INTERFACE  
COM PROBLEMAS DE QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES**

Tese apresentada ao Corpo Docente do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de DOUTOR em Ciências, em Políticas Públicas Estratégicas e Desenvolvimento.

\_\_\_\_\_  
Denis Borges Barbosa (orientador) – Universidade Federal do Rio de Janeiro

Aprovada em:

\_\_\_\_\_  
Denis Borges Barbosa (orientador) – Universidade Federal do Rio de Janeiro

\_\_\_\_\_  
Antonio Carlos de Souza Abrantes, Doutor, Instituto Nacional da Propriedade Industrial

\_\_\_\_\_  
Lucia Helena Salgado e Silva Pedra, Doutora, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

\_\_\_\_\_  
Maria Tereza Leopardi Mello - Universidade Federal do Rio de Janeiro

\_\_\_\_\_  
Ronaldo Fiani, Doutor, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro/2012

## RESUMO

SILVA, Denise Freitas. ***Pools de patentes: impactos no interesse público e interface com problemas de qualidade do sistema de patentes.*** Rio de Janeiro, 2012. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, ênfase em Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

A colaboração privada viabilizada por *pools* de patentes pode trazer benefícios tais como a redução nos custos de transação, promoção da interoperabilidade entre produtos complementares e promoção de uma divisão eficiente de trabalho. No entanto, deixar que a formação de acordos de colaboração seja regida somente pelas forças do mercado privado pode acarretar em riscos para o interesse público uma vez que as empresas podem colaborar de uma forma anticompetitiva. Assim, *pools* de patentes podem servir como mecanismos de fixação de preços, erguer barreiras à entrada bem como outras violações à legislação antitruste. Uma vez que há uma interação complexa entre interesses públicos e privados na formação de *pools* de patentes, no presente trabalho é feita uma compilação a fim de evidenciar os riscos envolvidos, as interações entre eles, seus efeitos dinâmicos na concorrência, nas inovações viabilizadas e, em última instância, no interesse público. A análise é efetuada à luz do estudo de casos envolvendo as tecnologias DVD, MPEG-2, 3G e uma tecnologia para cirurgia de córnea (*photo-refractive keratectomy*). Para cada risco identificado, são apresentados alguns *insights* buscando equilibrar as medidas necessárias para facilitar que sejam reduzidos os danos à concorrência ou ao bem-estar do consumidor. Uma vez que o levantamento do perfil de tais riscos envolve alto grau de incerteza, são também abordadas

ferramentas que poderiam auxiliar no gerenciamento de tais riscos, viabilizando que fatores subjetivos possam ser combinados com dados observados.

Palavras chave: *pools* de patentes, sistema de patentes, antitruste, interesse público.

## ABSTRACT

SILVA, Denise Freitas. **Pools de patentes: impactos no interesse público e interface com problemas de qualidade do sistema de patentes.** Rio de Janeiro, 2012. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, ênfase em Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

*Private collaboration afforded by patent pools can lead to benefits such as reducing transaction costs, promoting interoperability between complementary products and promoting an efficient division of labor. However, leaving the formation of collaborative arrangements only to private market forces can lead to risks to the public interest once companies can collaborate in an anticompetitive manner. Thus, patent pools can serve as mechanisms for price fixing, create barriers to entry as well as other violations of antitrust laws. Since there is a complex interaction between public and private interests in the formation of patent pools, the present work presents a compilation in order to highlight the risks involved, the interactions between them, their dynamic effects on competition, innovations and public interest. The analysis is carried out in the light of case studies involving technologies DVD, MPEG-2, 3G and a technology for corneal surgery (photo-refractive keratectomy). For each risk identified, some insights are presented in order to balance the necessary measures to prevent harms to competition or consumer welfare losses. Once the survey of such risks profile involves a high degree of uncertainty, tools that can aid on managing these risks, enabling that subjective factors can be combined with observed data, are discussed as well.*

*Keywords: patent pools, patent system, antitrust, public interest.*

*Dedico minha pesquisa ao estimado leitor que acredita e persevera em fazer a sua parte na construção de um sistema de patentes mais justo e em consonância com o interesse público, apesar de pressões adversas que possam existir.*



Agradecimentos,

ao Mestre amado, Senhor Jesus Cristo, pela oportunidade de trabalho;

ao meu orientador, Denis Barbosa, cuja competência e brilho tenho aprendido a apreciar de forma crescente;

a meu marido Marcos, por todo seu valoroso apoio, compreensão, incentivo e pela disponibilidade e desprendimento em me acompanhar em minha estadia no exterior;

à minha “florzinha” (é assim que minha filha Joanna gosta de ser chamada) por sua maneira simples e inocente de compreender minha renúncia às horas alegres que deixamos de passar juntas para consecução do presente trabalho;

a meus pais, Vera e Renato, por todo amor, dedicação e zelo, os quais apenas pude melhor compreender após ter recebido a bênção da maternidade;

a Christoph Ann e Claudia Chamas, cujas contribuições foram essenciais para a viabilização de meu doutorado sanduíche, com pesquisa no *Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law* (Munich);

ao consórcio EUBRANEX pela bolsa de estudos no doutorado sanduíche;

ao INPI pelo incentivo à minha capacitação e por todas as concessões fornecidas em minhas atribuições como servidora pública;

aos valorosos colegas da Divisão de Computação e Eletrônica (INPI) cujo convívio muito tem contribuído não só em minha formação como examinadora de patentes mas também como pessoa.

*“A human being is a part of the whole, called by us “Universe,” a part limited in time and space. He experiences himself, his thoughts and feelings as something separate from the rest — a kind of optical delusion of his consciousness. This delusion is a kind of prison for us, restricting us to our personal desires and to affection for a few persons nearest to us. Our task must be to free ourselves from this prison by widening our circle of compassion to embrace all living creatures and the whole of nature in its beauty.”*

*(ALBERT EINSTEIN<sup>1</sup>)*

“Tudo serve em silêncio, esperando por ti. O livro nobre aguarda o toque de tuas mãos para consolar-te. O fruto pendendo da árvore roga humilde que o recolhas. [...] Deixa que tua alma se entorneça ajudando nas construções do bem eterno que tudo nos dá, sem nada exigir. É compreenderás, então, que Deus te oferece a vida por Divina Sinfonia e que essa Divina Sinfonia pede que lhe dê também a tua nota”.

*(MEIMEI / CHICO XAVIER)*

---

<sup>1</sup> Extraído de uma carta escrita em 1950, citada nos jornais *New York Times* (29 de março de 1972) e *New York Post* (28 de novembro de 1972).

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Ciclos viciosos que podem acarretar a queda da qualidade das patentes concedidas.
- Figura 2** - Grau de importância dos motivos que levam uma empresa a depositar patentes.
- Figura 3** - Quantidade de pools formados por década.
- Figura 4** - Problemas em *pools* (cujas raízes estão em problemas mais gerais do sistema de patentes) e seus impactos no interesse público.
- Figura 5** - *Pools* de patentes como fator atenuante ou agravante para problemas de qualidade do sistema de patentes e impactos no interesse público.
- Figura 6** - Estrutura causal de risco de fraudes em seguros contra incêndio (*DAG - directed acyclic graph*).
- Figura 7** - Distribuição de probabilidades para cada elemento da rede bayesiana.

## LISTA DE ACRÔNIMOS

- ANSI* - *American National Standards Institute*
- CADE* - *Conselho Administrativo de Defesa Econômica*
- CDMA* - *Code Division Multiple Access*
- DRAM* - *Dynamic Random Access Memory*
- DVD* - *Digital Versatile Disc*
- ETSI* - *European Telecommunications Standards Institute*
- FRAND* - *Fair, reasonable, and non-discriminatory*
- FTC* - *Federal Trade Commission*
- ISO/IEC* - *International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission*
- ITU* - *International Telecommunications Union*
- MPEG* - *Moving Pictures Experts Group*
- OMC* - *Organização Mundial do Comércio*
- RAND* - *Reasonable, and Non-Discriminatory*
- SSO* - *Standard Setting Organization*
- UMTS* - *Universal Mobile Telecommunications System*
- U.S.C.* - *United States Code*
- USDOJ* - *United States Department of Justice*
- USPTO* - *United States Patent and Trademark Office*
- VITA* - *VMEbus International Trade Association*
- WIPO* - *World Intellectual Property Organization*

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1	BREVE REVISÃO DA LITERATURA .....	19
1.2	OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	22
<b>2</b>	<b>FRAGMENTAÇÃO DE DIREITOS</b>	<b>25</b>
2.1	TRAGÉDIA DOS ANTI-COMUNS .....	26
2.2	“EMARANHADOS DE PATENTES” ( <i>PATENT THICKETS</i> ).....	26
2.3	FATORES CAUSADORES DO EXCESSO DE PATENTES E DE “EMARANHADOS DE PATENTES” (OU <i>PATENT THICKETS</i> ).....	27
2.3.1	<i>Aspecto concorrencial das patentes e seu uso de forma estratégica</i> .....	30
2.3.2	<i>Queda na qualidade das patentes e sobrecarga no sistema de patentes</i> .....	33
2.3.3	<i>Distorção no papel das patentes como ferramenta para reduzir incertezas</i> .....	38
2.4	FRAGMENTAÇÃO DE DIREITOS E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO .....	39
<b>3</b>	<b>POOLS DE PATENTES</b>	<b>41</b>
3.1	BENEFÍCIOS DECORRENTES DA FORMAÇÃO DE <i>POOLS</i> DE PATENTES.....	43
3.2	RISCOS DECORRENTES DA FORMAÇÃO DE <i>POOLS</i> DE PATENTES.....	46
3.3	<i>POOLS</i> DE PATENTES E DISTRIBUIÇÃO DE ROYALTIES .....	50
3.3.1	<i>Divisão de royalties proporcional à quantidade de patentes</i> .....	50
3.3.2	<i>Divisão de royalties proporcional ao valor da patente</i> .....	51
3.3.3	<i>Pools que não incluem pagamentos de royalties</i> .....	52
3.3.4	<i>Comparação entre formas de divisão de royalties</i> .....	52
3.4	PROBLEMAS RELATIVOS À LEGISLAÇÃO ANTITRUSTE E <i>POOLS</i> DE PATENTES .....	54
3.4.1	<i>Breve Histórico</i> .....	54
3.4.2	<i>Tensão entre Legislação Antitruste e Pools de Patentes</i> .....	58
3.4.3	<i>Critérios de Análise</i> .....	59
3.4.4	<i>Tecnologias complementares vs. tecnologias alternativas ou substitutas</i> .....	64
3.5	ANÁLISE DE ESSENCIALIDADE E RISCO DE INCLUSÃO DE PATENTES NÃO ESSENCIAIS NO <i>POOL</i> .....	68
3.6	<i>POOLS</i> DE PATENTES, ESTABELECIMENTO DE PADRÕES E PROBLEMAS DE <i>HOLD-UP</i> .....	70
3.6.1	<i>Buscando atenuar o problemas de hold-up</i> .....	74
3.6.2	<i>Patentes essenciais a um padrão mas pertencentes a titulares não pertencentes à SSO79</i>	
3.6.3	<i>Estabelecimento de padrões de qualidade inferior devido à influência dos titulares de patentes e outros comportamentos oportunistas</i> .....	80
3.7	O RISCO DE INCLUSÃO DE PATENTES INVÁLIDAS NO <i>POOL</i> .....	83
3.7.1	<i>Buscando atenuar o risco de patentes inválidas inclusas em pools</i> .....	85
3.8	O CONFLITO DE INTERESSES NA FORMAÇÃO DE <i>POOL</i> DE PATENTES.....	86

3.9	<i>POOLS DE PATENTES: ESTUDO DE CASOS</i> .....	86
3.9.1	<i>MPEG-2</i> .....	87
3.9.2	<i>DVD</i> .....	93
3.9.3	<i>Plataforma de Patentes 3G</i> .....	100
3.9.4	<i>VISX e Summit (PRK - Photo refractive keratectomy)</i> .....	108
<b>4</b>	<b><i>POOLS DE PATENTES E INTERFACE COM PROBLEMAS DE QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES</i></b>	<b>110</b>
4.1	<i>ESCOPO E CLAREZA DAS REIVINDICAÇÕES</i> .....	110
4.2	<i>EFEITOS NA PROPENSÃO A PATENTEAR E QUALIDADE DAS PATENTES</i> .....	117
4.3	<i>INFRAÇÃO INADVERTIDA, PROBLEMAS DE HOLD-UP E PATENT TROLLS</i> .....	119
4.4	<i>RESPOSTA A ALEGAÇÕES DE INFRAÇÃO DE PATENTES FRACAS</i> .....	122
4.4.1	<i>Alegações de infração de uma patente externa a um pool</i> .....	122
4.4.2	<i>Alegações de infração de uma patente fraca</i> .....	123
4.5	<i>PATENTES INCLUSAS EM UM PADRÃO APÓS SEU ESTABELECIMENTO</i> .....	125
4.6	<i>COMPARTILHAMENTO DE CUSTOS DE LITÍGIO</i> .....	128
<b>5</b>	<b><i>POOLS DE PATENTES E RISCOS AO INTERESSE PÚBLICO</i></b>	<b>129</b>
5.1	<i>PROPOSIÇÕES PARA ATENUAR OS RISCOS AO INTERESSE PÚBLICO</i> .....	132
5.1.1	<i>Pools com foco no interesse público para criação de uma rede de pesquisa</i> .....	133
5.1.2	<i>Intervenção do governo e instituições públicas de pesquisa para defesa do interesse público</i>	134
5.2	<i>POOLS DE PATENTES, QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES E IMPACTOS NO INTERESSE PÚBLICO: DIAGRAMAS DE INTER-RELACIONAMENTO</i> .....	137
5.3	<i>CONTRIBUIÇÃO PARA ANÁLISE DE RISCOS UTILIZANDO SOFTWARES COM MODELOS GRÁFICOS</i> .....	140
<b>6</b>	<b><i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i></b>	<b>144</b>
	<b><i>APÊNDICE A - PATENT TROLLS</i></b>	<b>150</b>
	<b><i>APÊNDICE B – PROPOSTA DE UMA ORGANIZAÇÃO COLETIVA DE DIREITOS DE PATENTES BASEADA EM FERRAMENTAS DE REDE</i></b>	<b>153</b>
	<b><i>APÊNDICE C - INICIATIVAS PARA AUMENTO DA QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES</i></b>	<b>156</b>
	<b><i>APÊNDICE D - VISÃO GERAL DE ANÁLISES ANTITRUSTE PELA REGRA DA RAZÃO</i></b>	<b>159</b>

**APÊNDICE E – NOTAS RELATIVAS AOS DIAGRAMAS 162**

**APÊNDICE F - MODELOS GRÁFICOS E REDES BAYESIANAS PARA  
GERENCIAMENTO DE RISCOS 171**

**APÊNDICE G – RESSALVAS QUANTO A ARGUMENTOS CONTRA A  
EXISTÊNCIA DE “EMARANHADOS DE PATENTES” NA INDÚSTRIA DE  
SOFTWARE 180**

**REFERÊNCIAS 184**

**GLOSSÁRIO 1999**

## 1 INTRODUÇÃO

O propósito do sistema de patentes é fomentar a inovação, competitividade e crescimento econômico para benefício da sociedade, em um sentido dinâmico. Há, porém, diversos problemas relacionados ao seu funcionamento que tem suscitado muitos debates e questionamentos quanto ao cumprimento de seus objetivos primordiais. De acordo com Potterie (ex-economista chefe do Escritório Europeu de Patentes) há uma percepção geral de que o sistema de patentes necessitará passar por grandes transformações de forma a lidar com os novos desafios que emergiram com economia do conhecimento (POTTERIE et al, 2007, p. 2). De acordo com EPO, “[t]his fast-moving world, with its avalanche of new ideas, means the IP system needs to face up to some huge challenges.” (EPO, 2007, p. 26).

O sistema está sujeito a diversas pressões e interesses econômicos que terão impactos decisivos em seu futuro. Assim, as forças da globalização, desenvolvimentos geopolíticos e demandas sociais são alguns exemplos das pressões que atuam sobre o sistema de patentes (EPO, 2007, p. 2).

EPO (2007, p. 23) ressalta que a quantidade de empresas multinacionais cresceu dramaticamente com o desenvolvimento das comunicações e a criação da OMC, o que acentuou a lógica de desregulamentação da globalização econômica. Ira Jackson, ex-diretor na Universidade de Harvard, ressalta: “*corporations and their leaders have displaced politics and politicians as [...] the new high priests and reigning oligarchs of our system*” (BAKAN, 2004, p. 25 apud EPO, 2007, p.23). Enquanto a expansão de tais empresas viabilizou a criação de empregos e desenvolvimento, tal expansão também conferiu a tais corporações maior poder político, particularmente sobre



governos de países menores que são mais dependentes economicamente de suas atividades (EPO, 2007, p. 23).

EPO (2007) analisa as principais forças que irão moldar o futuro do sistema de patentes e apresenta quatro cenários prospectivos para esse sistema<sup>2</sup>. As empresas multinacionais são o *driver* dominante do primeiro cenário prospectivo exposto. Tais empresas possuem recursos para formar grandes portfólios de patentes e utilizar suas patentes em um contexto onde o número de litígios é crescente. O objetivo principal é aumentar o valor dos ativos para os *stakeholders* e, para isso, as patentes são amplamente vistas como uma ferramenta financeira. Nesse cenário, o mercado decide o destino do sistema de patentes, apesar de haver poucas regulamentações sobre os excessos visíveis (EPO, 2007, p.10).

---

<sup>2</sup> O desenvolvimento de cenários prospectivos efetuado pelo governo francês (PIÉTA, 2006) expõe percepções similares àquelas expostas em EPO (2007), embora tais estudos tenham sido conduzidos de forma completamente independente entre si (EPO, 2007, p. 120). Uma diferença básica é que no relatório do governo francês considera-se mais provável que haja uma sucessão cronológica entre os cenários, conforme exposto a seguir.

No primeiro cenário, há uma exacerbação das tendências atuais. Globalmente, este primeiro cenário pode ser considerado o mais provável, uma vez que reflete as tendências ou no mínimo corresponde à exacerbação de certas práticas atualmente já adotadas. Este cenário é considerado instável e pode levar eventualmente a um ambiente de contestação.

No segundo cenário, há uma contestação aos excessos do cenário anterior. A sociedade civil começa protestar de forma mais vigorosa do que no passado tendo constatado que seus interesses não foram suficientemente tidos em conta pelas políticas de propriedade intelectual. O cenário geopolítico mais provável é baseado no agrupamento de países com interesses e sensibilidades semelhantes. Assim, os países formam alianças parciais, conforme interesses em comum. Há uma erosão progressiva da propriedade intelectual uma vez que as patentes são cada vez mais percebidas com desconfiança pela sociedade. Há também tendência a um grande número de disputas relacionadas à PI e de congestionamento nos tribunais. Este também tende a ser um cenário instável, uma vez que é um cenário de contestação aos excessos no primeiro cenário.

No terceiro cenário há uma restauração do equilíbrio perturbado pelas tendências atuais e a formação do que os autores designaram como “clube” ou seja, colaboração entre países que compartilham da mesma filosofia de efetiva aplicação de propriedade intelectual. Apesar das tendências gerais da globalização, é mantida a possibilidade de um re-equilíbrio parcial e gradual das relações de poder entre as nações do mundo. Há uma remodelação do sistema de propriedade intelectual, que implica no envolvimento do público e consultas com atores sócio-profissionais, sociedade civil e empresas.

Este cenário baseia-se em uma reforma no esforço global para restaurar o equilíbrio perturbado pelas tendências atuais.

Em outro cenário prospectivo, a sociedade é o *driver* dominante (EPO, 2007, p.10). Neste cenário, uma diminuição na confiança da sociedade e o crescimento das críticas ao sistema de propriedade industrial resultaram em sua erosão gradual. Os principais atores são os movimentos populares - muitas vezes coligações da sociedade civil, empresas, governos envolvidos e indivíduos - buscando desafiar as normas existentes. A mídia desempenha um papel central:

*[m]ultiple voices and multiple world views feed popular attention and interest, with the media playing an active role in encouraging debate. This loose 'knowledge movement' echoes the environmental movement of the 1980s, initially sparked by small, established special interest groups but slowly gaining momentum [...]* (EPO, 2007, p.10).

O aumento da interconectividade global - em grande parte devido à Internet - permitiu que grupos menores tornassem um público maior ciente de sua causa (EPO, 2007, p.24).

Segundo EPO (2007, p. 9) a sociedade deve ser beneficiada por um sistema de patentes que permaneça cumprindo seus propósitos de fomentar a inovação; caso contrário, a legitimidade do sistema pode estar aberta a questionamentos. Alain Pompidou, ex-presidente do Escritório Europeu de Patentes formulou algumas questões nesse sentido: “o sistema de patentes promove adequadamente a inovação e o avanço tecnológico? Como os direitos de propriedade intelectual e influências geopolíticas estão impactando a inovação na economia global? O equilíbrio entre os interesses dos países desenvolvidos e daqueles em desenvolvimento está estabelecido de forma justa? Os interesses dos usuários do sistema e os da sociedade estão equilibrados de forma justa? Os aspectos genéricos da pesquisa científica deveriam permanecer no domínio público?” (EPO, 2007, p. 3). Potterie e outros (2007, p.3) formulam uma questão adicional nesse sentido: “quais características do sistema de patentes melhoram ou reduzem seu potencial em cumprir com seus objetivos ?”

Naturalmente, cada um aspectos abordados anteriormente são também relevantes no contexto de *pools* de patentes e seus impactos no interesse

público. Tais aspectos devem permear o entendimento do exposto no presente trabalho.

Se o portfólio de patentes de apenas uma empresa pode ter o potencial para eliminar a competição<sup>3</sup>, o risco de formação cartel é aumentado quando diversas empresas licenciam mutuamente seus portfólios em um *pool* de patentes. Assim, *pools* de patentes são um aspecto interessante do debate envolvendo o sistema de patentes uma vez que estão relacionados a questões delicadas e complexas na ponderação entre riscos sociais e potenciais benefícios. De acordo com WIPO (2011), cada vez mais as empresas olham além das suas próprias fronteiras a fim de maximizar seus investimentos em inovação. Sob a perspectiva da sociedade, a colaboração privada promete benefícios: estimula difusão do conhecimento, promove uma divisão eficiente de trabalho, reduz os riscos da inovação e promove a interoperabilidade entre produtos complementares. No entanto, deixar que a formação de acordos de colaboração seja regida somente pelas forças do mercado privado pode não levar a resultados socialmente ótimos; as empresas podem colaborar tanto abaixo de níveis desejáveis ou podem fazê-lo de uma forma anti-concorrencial (WIPO, 2011, p. 132). Assim, a colaboração privada movida apenas pelos interesses do mercado pode acarretar em riscos para o interesse público.

## 1.1 BREVE REVISÃO DA LITERATURA

A jurisprudência americana adotou uma grande variedade de abordagens na análise de *pools* de patentes (HOVENKAMP, 2004, p.34.3). Até o início do século XX, os tribunais americanos eram bastante permissivos com relação a licenciamento de patentes e tais atividades eram praticamente imunes ao *Sherman Act* (CARLSON, 1999, p. 373 apud USPTO, 2000).

Mas a liberdade para a formação de *pools* de patentes no âmbito da legislação antitruste americana terminou no início do século XX com uma decisão da

---

<sup>3</sup> Ver seção 2.3.1.

Suprema Corte em *Standard Sanitary Manufacturing Co. v. United States*, que dissolveu um *pool* de patentes por violações das leis antitruste (CARLSON, 1999, p. 374 apud USPTO 2000). A partir dessa decisão, as ações antitruste cresceram significativamente. Os esforços governamentais em investigar e dissolver *pools* cresceram após audiências públicas ocorridas na década de 1930 (TIROLE et al., 2003).

Em meados do século XX a Suprema Corte americana dissolveu um dos *pools* de patentes mais notórios formado por grandes fabricantes de vidro e cobria 94% de todo o vidro fabricado nos Estados Unidos, e permitia aos seus membros manter os preços do vidro em níveis elevados (CARLSON, 1999, p. 375 apud USPTO, 2000). Essa decisão é tida como emblemática dessa fase de intolerância regulatória contra *pools*. Como consequência, a quantidade de *pools* de patentes formados nos Estados Unidos reduziu drasticamente e poucos *pools* foram formados nessa época (WIPO, 2011, p.122 ; TIROLE et al, 2003).

Na década de 60, o Departamento de Justiça americano avaliou detalhadamente todos os *pools* de patentes e criou uma lista de nove práticas de licenciamento de patentes que foram consideradas violações antitruste “*per se*” (ANTHONY, 2000). No entanto, essa política de concorrência rígida foi revertida no início da década de 80 quando foi adotada uma postura pró-patente, seguindo uma abordagem baseada no mercado livre que afirmou o papel restritivo da política de concorrência (JUNGHOON, 2004, p.89).

Em 1995 o Departamento de Justiça americano, juntamente com a *Federal Trade Commission*, publicou um documento onde constava que *pools* de patentes podem trazer benefícios à competição através da integração de tecnologias complementares, reduzindo custos de transação, evitando posições de bloqueio e litígios custosos por violação de patentes (USDOJ e FTC, 1995, item 5.5). Assim, a publicação de USDOJ e FTC (1995) marcou o início de uma nova abordagem para autoridades antitruste, que mostrou uma atitude mais permissiva com relação a *pools* de patentes (COLANGELO, 2004 e FTC, 2003, p.25). Em 1997 o Departamento de Justiça americano emitiu uma

*Business Review Letter* (USDOJ, 1997) favorável com relação ao *pool* MPEG-2. Assim, nessa fase houve uma ressurgência modesta dos *pools* de patentes (TIROLE et al, 2003). Nos últimos anos, dois importantes documentos manifestaram as posições do governo dos EUA sobre *pools* de patentes à luz da legislação antitruste: “*Antitrust Guidelines for Licensing Intellectual Property*” (FTC e USDOJ, 1995) e “*Antitrust Enforcement and Intellectual Property Rights: Promoting Innovation and Competition*” (FTC e USDOJ, 2007) que, essencialmente, endossava o exposto em FTC e USDOJ (1995).

No entanto, nenhum desses documentos estabelece leis ou regulamentos que sejam juridicamente vinculantes para a formação *pools* patentes (WARREN et al, 2010).

Assim, as metas para o estabelecimento de *pools* de patentes nos Estados Unidos mudaram dramaticamente entre meados do século XIX e o presente: os *pools* do século XIX foram, em sua maioria, mecanismos para a criação de cartéis e fixação preços; já no início do século XX, *pools* de patentes foram criados como resposta a política do governo; a partir de 1995, *pools* de patentes foram criados como uma forma de resolver os altos custos de transação e ineficiências resultantes de “emaranhados de patentes” (WARREN et al, 2010).

Como no início eles eram frequentemente usados para a prática de colusão, tradicionalmente, as autoridades de competição têm sido cautelosas com relação aos possíveis efeitos anticompetitivos decorrentes de *pools* de patentes. Tais autoridades tornaram-se mais lenientes com relação à formação de tais *pools* nas últimas décadas, o que explica em parte o seu ressurgimento histórico. No entanto, elas ainda fazem análises detalhadas de tais acordos para avaliar seus possíveis efeitos anticompetitivos (WIPO, 2011, p.131).

De acordo com WIPO (2011, p. 123) o princípio geral é que a concorrência nos mercados serve ao interesse da sociedade, no entanto, a complementaridade entre tecnologias representa um caso especial onde a coordenação precisa ser considerada. Nesse sentido, WIPO (2011, p. 174) ressalta “[t]he interactions

*between IP-based knowledge transfer channels and other vectors need more careful analysis; this concerns, in particular, the question whether and where they are substitutes rather than complements*". De acordo com Ekenger (2003), *pools* de patentes ainda se constituem um dos maiores desafios às políticas de competição.

Dessa forma, a adoção de medidas no sentido de preservar o interesse público é necessária para buscar maior equilíbrio face aos interesses do mercado. Porém, devido a dificuldades inerentes ao entendimento da dinâmica de concorrência e cooperação entre as empresas, seus efeitos no mercado e à falta de dados associada a esses fatores, não há uma orientação geral sobre como ou em que medida realizar tais intervenções ou que medidas internas a acordos coletivos atuariam a fim de fomentar tal equilíbrio.

## 1.2 OBJETIVOS E METODOLOGIA

O objetivo da presente pesquisa foi estabelecido através da formulação da seguinte questão principal:

*Pools de patentes representam uma opção a fim de lidar com situações que envolvem grande fragmentação de direitos tais como "emaranhados de patentes". Porém, como acordos horizontais entre concorrentes, eles suscitam riscos ao interesse público. Há, portanto, dificuldades e nuances inerentes à análise para estabelecimento de critérios claros sobre quando um pool pode ser considerado pró-competitivo ou não, representando riscos ao interesse público. **Que tópicos são essenciais em tal análise e qual o perfil de riscos envolvido?***

Para buscar responder à questão principal, foram estabelecidas as seguintes questões secundárias (que representam os objetivos específicos do presente trabalho):

1) *Analisar, de forma geral, que tópicos são essenciais na análise para estabelecimento de critérios sobre quando um pool, em seus efeitos dinâmicos, pode representar riscos à competição e, em última instância, ao interesse público.*

*a) Há interações entre esses tópicos?*

*b) O que se pode entender sobre os possíveis fatores influenciadores em tais riscos?*

*- Como esses riscos podem ter suas raízes em problemas mais gerais relacionados ao sistema de patentes como um todo?*

*- Por outro lado, como pools podem contribuir para agravar problemas mais gerais relacionados ao sistema de patentes como um todo?*

*- O levantamento do perfil de tais riscos envolve alto grau de incerteza. Nesse sentido, há ferramentas que poderiam auxiliar no levantamento do perfil de riscos a fim de melhor gerenciá-lo?*

*c) Em que medida pode-se buscar formas de atenuar tais riscos?*

*d) Como contextualizar essa análise, delimitando o escopo dos objetivos citados anteriormente, com base no estudo de casos?*

Para a realização de tais objetivos, foi efetuado um levantamento de informações gerais sobre *pools* de patentes tais como benefícios, riscos e interface com legislação antitruste, com base na legislação americana (Capítulo 3). Em seguida procedeu-se à delimitação do escopo da análise, uma vez que seus resultados dependem das especificidades da área tecnológica (seção 3.9). Assim, foi efetuado um estudo de casos envolvendo as tecnologias DVD, MPEG-2 e 3G. Como os *pools* das tecnologias referidas anteriormente foram revisados e aprovados pela autoridade antitruste americana, optou-se por incluir também o caso de um *pool* que tivesse sido dissolvido após análise da autoridade antitruste. Assim, foi abordado também o *pool* relativo a uma tecnologia para cirurgia de córnea (*photo-refractive keratectomy*).

A próxima etapa foi efetuar um levantamento dos principais problemas do atual sistema de patentes que poderiam se refletir nas características dos *pools* de patentes e averiguar como *pools* de patentes podem influenciar no sentido de agravar ou atenuar tais problemas. Esses aspectos relativos à interface dos *pools* com problemas relacionados ao sistema de patentes foram abordados no Capítulo 4. Essa interface foi expressa através de dois diagramas que resumizam as questões abordadas bem como o possível inter-relacionamento entre elas (seção 5.2). Uma vez que as inferências subjacentes aos diagramas envolvem alto grau de incerteza, a seção 5.3 aborda ferramentas que lidam com essas incertezas e buscam auxiliar no levantamento do perfil de riscos a fim de melhor gerenciá-lo. Além do levantamento dos riscos envolvidos, à medida que foram abordados, foi efetuada também uma prospecção sobre suas possíveis hipóteses de solução. Proposições adicionais finais a fim de atenuar os riscos ao interesse público foram expostas na seção 5.1.



## 2 FRAGMENTAÇÃO DE DIREITOS

Uma situação em que os conhecimentos técnicos necessários para explorar uma atividade econômica específica são objeto de distintas exclusividades, pertencentes a titulares diversos, de forma que nenhum agente detém todos os direitos para lançar um produto no mercado, tem sido designada como fragmentação de direitos.

Goldstein e Kearsley (2004, p.24) ressaltam que não há atualmente uma solução para o problema da fragmentação de direitos e que tal problema tende a se agravar cada vez mais devido não só à crescente globalização da competição em diversas áreas, mas também à crescente complexidade técnica dos produtos, sistemas e serviços.

Segundo Shapiro e Lemley (1992), evidências empíricas parecem confirmar que o problema da fragmentação de direitos e as incertezas sobre tais direitos agravam o problema de *royalty stacking* que, por sua vez, pode causar produção reduzida e aumento de preços. Segundo Shapiro e Lemley (2007), o problema de *royalty stacking* deve se intensificar à medida que aumenta a quantidade de titulares independentes de patentes que se complementam e são essenciais a fim de produzir um produto. Nesse sentido, Shapiro ressalta:

*[t]oday, most basic and applied researchers are effectively standing on top of a huge pyramid, not just on one set of shoulders. Of course, a pyramid can rise to far greater heights than could any one person, especially if the foundation is strong and broad. **But what happens if, in order to scale the pyramid and place a new block on the top, a researcher must gain the permission of each person who previously placed a block in the pyramid, perhaps paying a royalty or tax to gain such permission?** Would this system of intellectual property rights slow down the construction of the pyramid or limit its height? (SHAPIRO, 2001, grifo nosso)*

## 2.1 TRAGÉDIA DOS ANTI-COMUNS

O problema da fragmentação de direitos está fortemente relacionado com um problema referenciado na literatura como “tragédia dos anti-comuns”. Hardin (1968) designou inicialmente como “tragédia dos comuns” a situação onde um recurso é sub-utilizado quando muitos titulares detêm o direito de usar tal recurso e ninguém tem o direito de excluir terceiros. Baseado nessa designação, em 1998 Heller estabeleceu a metáfora da “tragédia dos anti-comuns” situação na qual um recurso é sub-utilizado quando pessoas demais detêm o direito de excluir terceiros. Na área de pesquisa biomédica, Heller e Eisenberg (1998) sugerem que, ao invés de atrair investimentos, a proliferação de direitos fragmentados e sobrepostos é um exemplo da “tragédia dos anti-comuns” situação na qual há uma sub-utilização de recursos escassos e baixa ocorrência de inovação pois muitos proprietários têm o direito de se excluir mutuamente. A “tragédia dos anticomuns” foi ressaltada por Junghoon (2004) a fim de designar o problema da impossibilidade de lançamento de um produto no mercado, devido aos altos custos de transação, recusa a licenciar e outros problemas que ocorrem em situações onde diversos direitos de propriedade são possuídos por empresas diferentes. O autor ressalta que *pools* de patentes têm se mostrado relevantes a fim de solucionar tais problemas.

## 2.2 “EMARANHADOS DE PATENTES” (*PATENT THICKETS*)

Quando a chamada fragmentação de direitos é relativa a direitos patentários ela é comumente referenciada na literatura como “emaranhado de patentes” (ou *patent thickets*)<sup>4</sup>. De acordo com Shapiro (2001) as indústrias da computação e de telecomunicações se caracterizam pela ocorrência de

---

<sup>4</sup> Segundo Shapiro (2001), a definição de emaranhado de patentes (ou patent thicket) é como se segue: “*an overlapping set of patent rights requiring that those seeking to commercialize new technology obtain licenses from multiple patentees*”.

inovação cumulativa e, com direitos de patente muito fortes, de tais emaranhados pode ocorrer o efeito perverso de prejudicar a ocorrência de inovações. Assim, atualmente, inúmeros são os desafios para que a proteção conferida pela patente se faça de forma efetiva, garantindo o retorno dos investimentos dos investidores, sem que, por outro lado, a cumulação excessiva de direitos acabe por prejudicar a ocorrência de inovações e o avanço científico-tecnológico. Assim, o excesso de patentes cobrindo determinada tecnologia acarreta os chamados “emaranhados de patentes”. Essa dificuldade se dá não só devido ao acúmulo de *royalties* (*royalty stacking*) decorrente dos “emaranhados de patentes”, mas também pelo risco do chamado “*patent hold-up*”<sup>5</sup> (o significado desse termo consta no Glossário).

Mann (2004) adota uma definição restrita quanto a “emaranhados de patentes” e refuta sua existência na indústria de software. Porém, algumas ressalvas devem ser expostas com relação ao ponto de vista de Mann. Elas constam no Apêndice G.

### 2.3 FATORES CAUSADORES DO EXCESSO DE PATENTES E DE “EMARANHADOS DE PATENTES” (OU *PATENT THICKETS*)

De acordo com EPO (2007, p.90), o uso das patentes de forma estratégica, [com o aumento da propensão a patentear](#), realimenta os ciclos viciosos que [envolvem](#) “emaranhados de patentes” e queda na qualidade das patentes concedidas (Fig.1):

---

<sup>5</sup> Segundo Fiani, “*hold-up*” num contexto transacional poderia ser traduzido como “problema do refém”: “Esse problema ocorre quando uma das partes que realizou um investimento em um ativo específico torna-se vulnerável a ameaças da outra parte de encerrar a relação. Essa ameaça pode permitir a essas partes obter condições mais vantajosas do que as do início da transação. [...] A especificidade de ativos é uma condição necessária para que o risco associado a atitudes oportunistas seja significativo” (FIANI, 2002, p.272). No presente trabalho, “*hold-up*” terá significado análogo, com sendo a soma das possibilidades pragmáticas com que a detenção de uma patente ou de um conjunto delas pode ter nos interesses econômicos de terceiros, além dos poderes estritamente legais que resultam do título, de forma a aumentar os riscos ou incertezas em prejuízo de terceiros, inclusive de caráter estratégico, podendo influenciar em seu comportamento independente ou no entretencimento de negócios com o titular. Mais detalhes no Glossário (verbete de *hold-up* e de *patent hold-up*).

*[p]atent thickets lead to hold-up situations, or in some cases to royalty stacking. That encourages companies to use patents as bargaining chips – if their innovation is being held up or they're being blackmailed for onerous royalty payments, they can counter-threat with potential infringement of their own patents. So they file as many as possible for each innovation to strengthen their hands – it's 'strategic patenting'.*

***It results in more patents per innovation ('patent propensity') creating even more dense thickets. Increased patent propensity is widely seen to be a major cause of the dramatic increase in applications worldwide. The latter is considered by many to lead to decreasing quality of issued patents. Decreased quality means there's higher probability of grant, creating an even bigger incentive for companies to file more patent applications, fuelling even greater patent propensity. The resulting self-reinforcing circles are further fed by convergence of technology, a reduced technological cycle length and the criticality of interoperability and technical standardization to these new technologies. (EPO, 2007, p.90, grifo nosso).***

As relações de causalidade e inferências do trecho anterior carecem de pesquisas que as corroborem através de fatos e dados concretos. No entanto, tais relações podem ser usadas como hipóteses analíticas em ferramentas tais como aquelas que serão abordadas na seção 5.3.

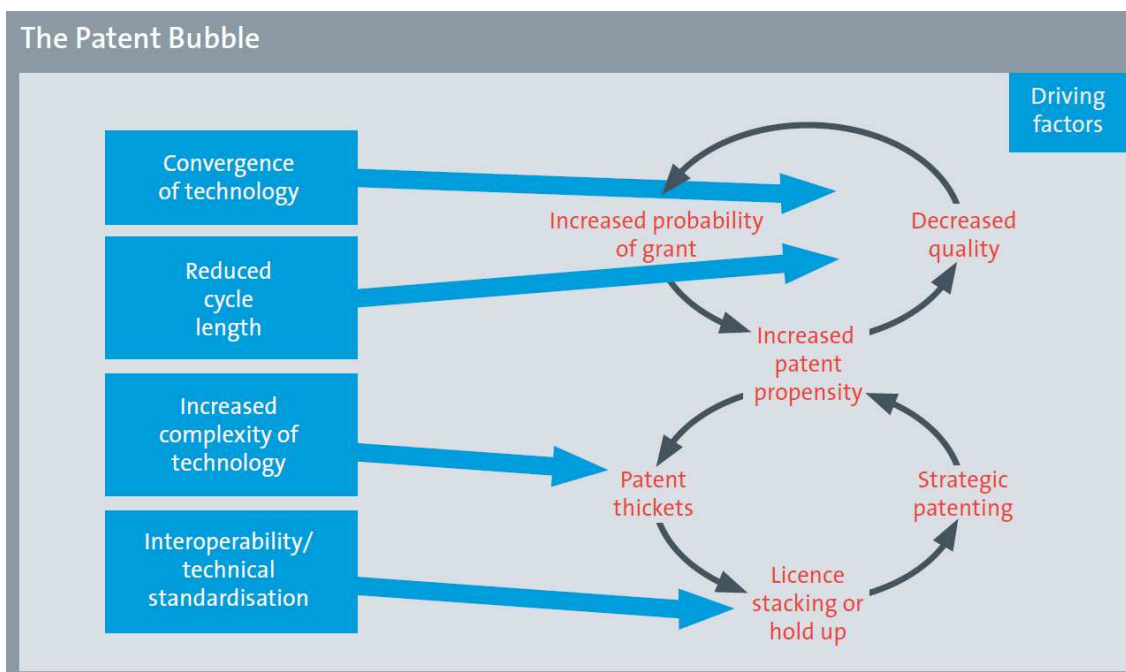


Fig. 1 - Os ciclos viciosos que *envolvem* a queda da qualidade das patentes concedidas incluem os “emaranhados de patentes” (patent thickets) e o aumento na propensão a patentear. Fonte: EPO (2007, p.90)

Segundo Bessen e Meurer (2008, p.247) atualmente há uma sobrecarga no sistema de patentes (à qual ele se refere como “*patent flood*”). Os autores ressaltam que um sistema sobrecarregado pode contribuir para reduzir a qualidade do exame e aumentar a probabilidade de que sejam permitidas reivindicações vagas e amplas. Adicionalmente, segundo os autores, à medida que cresce o número de patentes, também cresce o custo de uma busca e altos custos de busca (associados a patentes de escopo vago e amplo), levam a um número maior de infrações inadvertidas. E, adicionalmente, à medida que crescem a número de depósitos, cresce o atraso na concessão do escritório de patente, que, por sua vez, prolonga o tempo que as patentes ficam indefinidas para o público<sup>6</sup>. Um fator que agrava esse quadro é que, segundo a Comissão Européia (2008), os pedidos de patentes estão tornando-se mais volumosos: tanto o número de reivindicações como o número de páginas de cada pedido apresentado ao EPO duplicaram nos últimos 20 anos.

A formação de “emaranhados de patentes” e a sobrecarga no sistema de patentes pode ser entendida, de forma geral, como a conjunção de três aspectos básicos<sup>7</sup>: (a) o aspecto do crescente uso das patentes de forma estratégica entre as empresas (b) queda na qualidade das patentes, gerando uma maior propensão a patentear por parte das empresas (EPO, 2007, p.90) (c) distorção no papel das patentes como ferramenta para reduzir incertezas

---

<sup>6</sup> *ibid.*, p. 247

<sup>7</sup> Um fato que também contribui para a formação de emaranhados de patentes é que muitas empresas não fazem a prospecção de patentes antes de iniciarem seus investimentos em P&D. Mesmo nos Estados Unidos, um levantamento evidenciou que 65% das empresas não faz uma busca em documento de patentes antes de iniciar P&D ou esforço de desenvolvimento (Cockburn e Henderson, 2003). Segundo Bessen e Meurer (2008, p. 293) a “*willfulness doctrine*” age como um desincentivo a que sejam feitas buscas patentárias (ou prospecção tecnológica) antes de se iniciar o desenvolvimento de produtos. Segundo essa doutrina, os danos relativos a processos de infração de patentes são triplicados caso fique comprovado que a empresa infratora infringiu a patente mesmo sabendo de sua existência (*ibid.* p. 50) ou seja, a infração não foi feita inadvertidamente. Segundo Malvar (2005), diretor da Microsoft, devido ao risco das penalidades triplicadas, muitas empresas nos Estados Unidos optam por não permitir que seus engenheiros e pesquisadores leiam patentes na busca de informações técnicas (MALVAR, 2005, p. 65 apud ABRANTES, 2011, p. 292). Segundo Anderson, 2007 apud Abrantes (2011, p. 292) uma decisão do *Federal Circuit (In Re Seagate Technology, 2007)* modificou o padrão de aferição de “*willful infringement*” tornando-o mais rigoroso, sendo então necessário que o titular da patente prove pelo menos que o acusado agiu com “*objective recklessness*”, ou seja, que o acusado agiu apesar de haver uma grande probabilidade de que suas ações constituiriam violação de patente.

quanto ao retorno de investimentos feitos em inovações não-incrementais. Cada um desses aspectos será abordado a seguir.

### **2.3.1 Aspecto concorrencial das patentes e seu uso de forma estratégica**

Segundo Kash (2001, p.16), empresas que lidam com tecnologias complexas frequentemente pedem o maior número possível de patentes para componentes e sub-componentes, a fim de garantir maior poder de barganha em negociações de licenciamento cruzado. Em empresas que lidam com tecnologias mais simples, a motivação para o uso das patentes é principalmente evitar que outros utilizem sua invenção, no entanto, nas empresas que lidam com tecnologias complexas, tal procedimento é motivado por uma estratégia defensiva, a fim de evitar que não sejam impedidos de comercializar seus produtos (KASH, 2001, p.16). Tal uso de patentes como moeda de troca (comumente referenciada na literatura como “*bargaining chips*”) é uma característica particularmente notável nas tecnologias complexas mais novas tais como eletrônica de consumo e semicondutores (KASH, 2001, p.16).

Blind e Thumm (2004, p. 1587) efetuaram um levantamento entre empresas européias e constataram que, embora o principal motivo que levam tais empresas a pedirem patentes seja proteger sua tecnologia de imitação, outros motivos tais como bloquear a atividade de competidores também têm grande importância nas estratégias de patenteamento (ver Fig. 2).

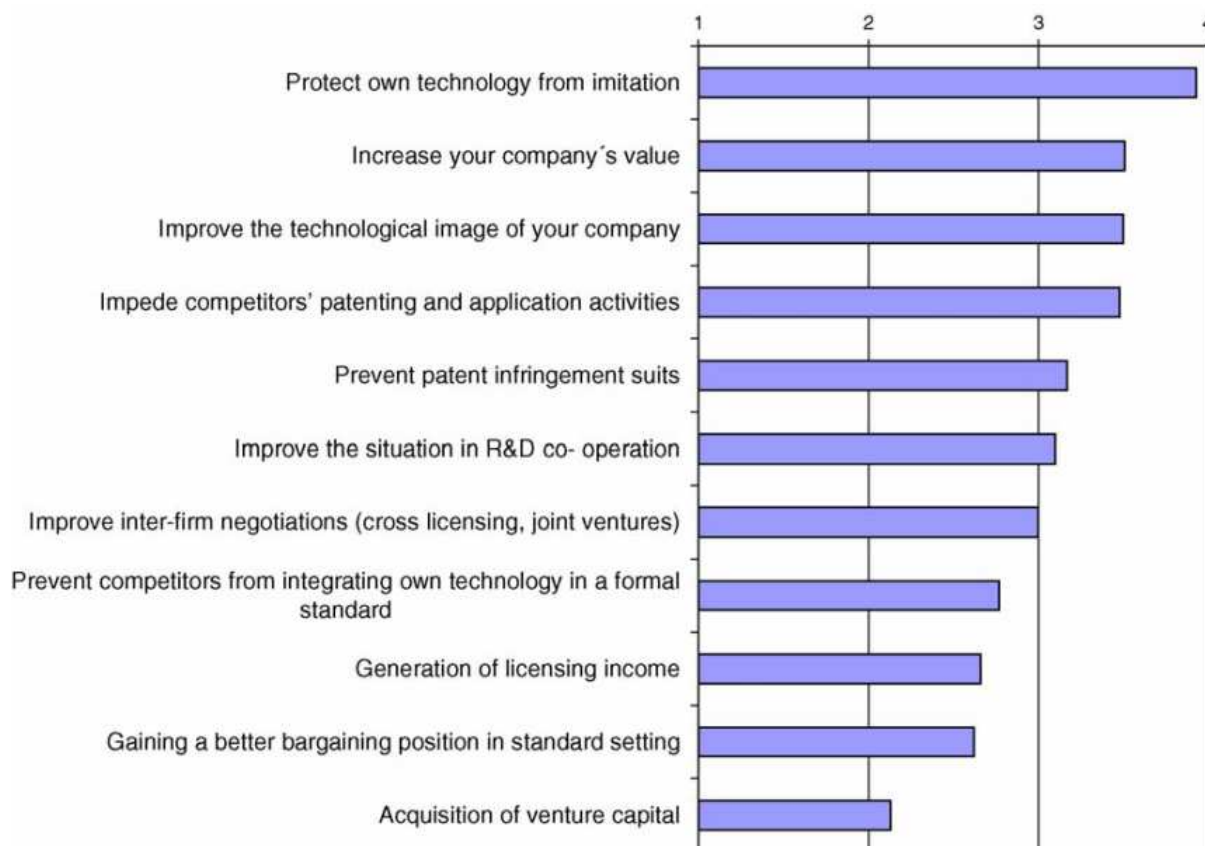


Fig. 2 – Grau de importância dos motivos que levam uma empresa a depositar patentes (fonte: Blind e Thumm 2004, p. 1589).

Embora esteja claro que as patentes têm desempenhado um papel crucial na criação e crescimento de grandes indústrias, é igualmente claro que, em muitas áreas da tecnologia, o seu papel mudou fundamentalmente. Segundo Kash (2001, p.11) a recente explosão de pedidos de patente é mais um reflexo do seu uso crescente como moeda de troca (*bargaining chips*) do que como provedores de monopólio limitado, função para a qual as patentes foram originalmente estabelecidas. Nesse sentido, EPO ressalta:

*[p]atents are no longer simply a defensive shield, but a key weapon of corporate strategy. The constant threat of potential litigation by patent holders puts pressure on others to enter into patenting – described by some as an ‘arms race’, particularly in the IT field (EPO, 2007, p.17).*

Segundo Salomão Filho (2006) as patentes defensivas são parte de estratégias anti-concorrenciais bastante comuns. Mediante táticas chamadas “*blocking*” e “*fencing*”, as empresas procuram impedir o acesso de novos concorrentes ao

mercado<sup>8</sup> por meio, respectivamente, da compra sistemática de todas as novas patentes e sua não-utilização ou então, pedindo patentes para todas as possíveis alternativas a serem utilizadas pelos concorrentes.

Com relação ao uso de portfólios de patentes de forma defensiva, vale citar a chamada “guerra de patentes” que vem se desenvolvendo na indústria de *smartphones* que já conta com mais de 40 processos de infração de patentes<sup>9</sup>. Um episódio nesse sentido é a recente compra da Motorola pela Google por US\$ 12,5 bilhões<sup>10</sup>. Aparentemente, a intenção inicial da Google era apenas comprar ou licenciar as patentes da Motorola, mas a Google se decidiu posteriormente por investir um pouco mais e comprar a empresa uma vez que o portfólio de patentes adquirido poderá proteger o Android (sistema operacional de código aberto utilizado em *smartphones*) de futuros litígios<sup>11</sup>.

Na indústria de *smartphones* e *tablets*, além da aquisição da Motorola pela Google, as seguintes operações recentes foram notáveis: as aquisições da Apple, Microsoft e Research in Motion (RIM) de algumas patentes da Nortel e a aquisição pela Apple de algumas patentes da Novell. A Divisão Antitruste do Departamento de Justiça americano analisou as questões concorrenciais decorrentes de tais aquisições e alertou os titulares de patentes para que se certifiquem de que a aplicação de suas patentes não impeça a concorrência, seja através da cobrança de royalties excessivos ou através da restrição da concorrência. Com este pronunciamento, a divisão justificou sua decisão de não desafiar judicialmente as três aquisições de portfólios de propriedade intelectual, tais aquisições sendo consideradas críticas para a indústria de dispositivos sem fio. A divisão reiterou sua intenção de acompanhar

---

<sup>8</sup> EMMERICH, V. in *GWB Kommentar*. München: Beck, 1992, sub § 20, Rdn. 24, p.638.

<sup>9</sup> Smartphone patent fight: 'World War III', Matt Hamblen, 2/5/ 2011 [http://www.computerworld.com/s/article/9216223/Smartphone\\_patent\\_fight\\_World\\_War\\_III\\_](http://www.computerworld.com/s/article/9216223/Smartphone_patent_fight_World_War_III_)

<sup>10</sup> Google just bought itself patent protection  
Marquerite Reardon, 15/08/2011

[http://news.cnet.com/8301-30686\\_3-20092399-266/google-just-bought-itself-patent-protection/](http://news.cnet.com/8301-30686_3-20092399-266/google-just-bought-itself-patent-protection/)

<sup>11</sup> Google and Motorola: what are all those patents for?, Nilay Patel, 15/08/2011  
<http://thisismynext.com/2011/08/15/google-motorola-patents-for/>



atentamente a maneira pela qual os titulares de patentes irão aplicar os seus direitos de patentes, particularmente nas patentes que são essenciais para os padrões da indústria.<sup>12</sup>

FTC (2011, p.56) ressalta que, particularmente na área de Tecnologia da Informação, a alta propensão a patentear também é resultado da estratégia das empresas em proteger sua liberdade de operar, através da construção de grandes portfólios defensivos que podem ser usados em negociações caso um concorrente entre com litígio. Assim, segundo a FTC (2003, p.34-35) o patenteamento defensivo também contribui para a formação de “emaranhados de patentes”, principalmente nas indústrias de Tecnologia de Informação.

### 2.3.2 Queda na qualidade das patentes e sobrecarga no sistema de patentes

Um relatório da OCDE (2011) ressalta que os índices de qualidade<sup>13</sup> dos pedidos de patentes tem caído drasticamente ao longo das últimas duas décadas. A corrida para proteger mesmo pequenas melhorias em produtos ou serviços está sobrecarregando os escritórios de patentes, o que, por sua vez, reduz a possibilidade de ocorrência de invenções não-incrementais<sup>14</sup>. O relatório ressalta ainda que a qualidade das patentes diminuiu em média cerca de 20% entre 1990 e 2000, e que esse padrão ocorreu em quase todos os países estudados<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> 27/fev/2012 Frank M. Caprio , Jay L. Levine and Michael S. Denniston  
**United States: DOJ To Standard Essential Patent Holders—“We Have Our Eye On You”**  
<http://www.mondaq.com/unitedstates/x/166232/Patent/DOJ+To+Standard+Essential+Patent+HoldersWe+Have+Our+Eye+On+You>  
 acesso em 28/fev/2012

<sup>13</sup> Indicadores de qualidade de patente buscam expressar o valor tecnológico e econômico das inovações, e são tipicamente baseados em citações das patentes, quantidade de reivindicações, renovações de patentes e tamanho da família da patente (OCDE, 2011, p.190).

<sup>14</sup> [http://www.oecd.org/department/0,3355,en\\_2649\\_33703\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_33703_1_1_1_1_1,00.html)  
 acesso em 30/jan/2012

<sup>15</sup> “Science and technology: Falling Patent Quality Hits Innovation”, Says OECD– 20/09/2011:  
[http://www.oecd.org/document/45/0,3746,en\\_21571361\\_44315115\\_48714477\\_1\\_1\\_1\\_1,00.htm](http://www.oecd.org/document/45/0,3746,en_21571361_44315115_48714477_1_1_1_1,00.htm)  
 !

Essa percepção com relação à queda na qualidade das patentes foi também ressaltada por Bessen e Meurer (2008, p.163). Esses autores consideram de baixa qualidade não apenas as patentes óbvias, mas também aquelas escritas de forma vaga, abstrata, de escopo incerto ou que contém reivindicações escondidas de forma estratégica. Nesse sentido, um levantamento realizado por Gasnier (2008, p.12) evidenciou que, embora os pedidos de patente estejam crescendo de forma intensa, a habilidade das empresas em efetivamente criar valor a partir de suas patentes tem sido limitada. O autor designou esse contraste como “paradoxo de patenteamento” (“*patenting paradox*”). Tal paradoxo foi confirmado pelas próprias empresas: “[t]he existence of the paradox has been measured among a sample of 1,106 patent users: more than 80% of them (strongly) agree that firms in general are actually facing it” (GASNIER, 2008, p.170).

Nesse sentido, um levantamento efetuado na União Européia (GAMBARDELLA et al., 2007) foi constatado que, nas grandes empresas, 36 % das patentes não eram usadas (destas, 21% foram consideradas como “patentes de bloqueio”). Foram classificadas como “patentes de bloqueio” (*blocking patents*) aquelas patentes que não foram introduzidas nem como processo nem como produto, não foram licenciadas e onde a intenção no depósito era de bloquear competidores, de acordo com as respostas dos titulares aos questionários a eles enviados. Os autores ressaltam que tais estimativas de patentes inativas, apesar de elevadas, estão subestimadas devido à metodologia utilizada na amostragem de dados. Adicionalmente, os autores ressaltam as implicações políticas deste fato já que patentes inativas acarretam em um alto custo social, principalmente se a patente possui escopo amplo, pois nestes casos, a requerente provavelmente não possui competência e ativos complementares que seriam necessários para explorar a patente em toda sua extensão. Nesse sentido, Abrantes ressalta :

[u]ma situação particularmente prejudicial à sociedade é aquela na qual a tecnologia patenteada é de interesse comercial, configura uma invenção importante, porém não é licenciada nem explorada pelo titular, tendo apenas o intuito de impedir terceiros da exploração [...]. Mesmo não havendo uma ação na justiça, a própria existência de uma patente em tal tecnologia pode ser objeto de inibição de investimentos dos concorrentes nesta tecnologia e o fato do titular não estar explorando ou licenciando a patente privaria a sociedade dos benefícios de tal tecnologia (ABRANTES, 2011, p. 374).

O autor ressalta as provisões da Lei de Propriedade Industrial (9279/96) para coibir tais práticas através do licenciamento compulsório. O autor ressalta adicionalmente a tramitação no congresso de uma lei “que visa a permitir a importação paralela e possibilitar o licenciamento sempre que o objeto da patente não for explorado no território brasileiro (por falta de fabricação ou manufatura incompleta do produto, ou ainda pela falta de uso integral do processo patenteado), independente da viabilidade econômica” <sup>16</sup>(ABRANTES, 2011, p. 375).

O autor ressalta que a intenção do deputado que propôs tal projeto de lei era coibir práticas tais como aquela em que uma empresa instala sua planta industrial em outro país a fim de exportar o produto para a Brasil. Segundo Abrantes:

[a] preocupação com a não utilização das patentes tem uma natureza legítima, pois poderiam constituir um instrumento para assegurar o mercado para suas respectivas exportações de forma abusiva. Práticas abusivas pela não fabricação local por parte do titular da patente poderiam não só frustrar as atividades inventivas nacionais como também **impor sérios ônus na balança comercial dos países em desenvolvimento, através do aumento excessivo de preços para os produtos importados** (ABRANTES, 2011, p. 378, [grifo nosso](#)).

---

<sup>16</sup> [http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop\\_Detalhe.asp?id=15088](http://www.camara.gov.br/internet/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=15088) (acesso pelo autor em abril, 2011). Endereço atualizado para <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=15088> (acesso em 14/02/2012)

Potterie e outros (2011) ressaltam que o patenteamento cujo principal efeito é dificultar a concessão de patentes de concorrentes está explicitamente relacionado a patentes de baixa qualidade.

Com relação à qualidade do exame de patentes, Elsmore (2009, p.225) ressalta que pressões relacionadas ao aumento na quantidade de patentes levam à possibilidade de uma deterioração na qualidade do exame, tanto no Escritório Europeu de Patentes quanto no americano.

EPO (2007, p.17) ressalta a preocupação de que, face ao grande atraso na concessão de patentes, os escritórios de patentes peçam aos examinadores para trabalhar mais rápido, aumentando o risco de que sejam negligenciadas anterioridades relevantes ou que o grau de obviedade da invenção seja mal aferido<sup>17</sup>. A Comissão Europeia ressalta nesse sentido:

[a] atribuição de patentes de baixa qualidade tem um efeito negativo, contribuindo para a incerteza económica e jurídica. [...] Os examinadores devem igualmente acompanhar os últimos desenvolvimentos no respectivo domínio através de formação profissional contínua. O tempo de exame é um fator chave na aferição da qualidade do exame (COMISSÃO EUROPEIA, 2008).

A qualidade do exame do Escritório Europeu de Patentes (EPO) é considerada como sendo 250% superior a do exame americano (POTTERIE, 2010 apud ABRANTES, 2011, p. 72), sendo que um dos fatores considerados nessa análise de qualidade é o tempo médio de exame:

[e]nquanto na EPO o exame exige cerca de 30 horas, no USPTO este tempo é de 13 horas. O tempo de busca na EPO é estimado em 8 horas e no USPTO 2 horas, nos dois casos o tempo de busca é estimado em média em 20% do tempo de exame (POTTERIE, 2010 apud ABRANTES, 2011, p. 71).

Bessen e Meurer (2008, p.161) apresentam duas possíveis causas da qualidade do exame de patentes no USPTO ter apresentado declínio nos

---

<sup>17</sup> Texto original: "There is also concern that, faced with high pendency rates, patent offices ask examiners to work faster, risking them missing relevant prior art or misjudging obviousness."

últimos anos. Uma delas é que o USPTO tem sido lento em se adaptar a novas tecnologias e seus examinadores podem não estar acostumados a lidar com tais tecnologias e, assim, lhes falta o conhecimento de onde procurar por anterioridades a fim de aferir a obviedade da invenção. Esse problema, segundo os autores, pode ter sido exacerbado pela inclusão de novas tecnologias como matéria passível de proteção por patentes, tais como genes e métodos financeiros.

A segunda possível causa para a queda na qualidade do exame das patentes é relativa ao gerenciamento do USPTO. Jaffe e Lerner (2004) ressaltam que em 1990, quando o USPTO se tornou auto-financiado, ele teve incentivos em maximizar suas receitas, então fornecendo aos examinadores incentivos para processar os pedidos de patentes de forma rápida, em detrimento de sua qualidade.

Outro aspecto causador da queda na qualidade das patentes no sistema americano é, conforme ressaltado por Lunney (2001), que o *Federal Circuit*<sup>18</sup> mudou as regras para aferição de obviedade, resultando em uma quantidade menor de patentes invalidadas com base nesse critério.

A queda na qualidade das patentes leva a uma maior sobrecarga no sistema de patentes e torna a prospecção tecnológica mais difícil e cara, podendo levar indiretamente a litígios (BESSEN e MEURER, 2008, p. 19)<sup>19</sup>. Assim, Bessen e Meurer (2008, p. 143) ressaltam que os custos totais com litígios envolvendo as patentes de software (estimados em 3,88 bilhões de dólares por ano **apenas nos Estados Unidos**) foram muito superiores aos lucros **globais** advindos de tais patentes (estimados em 0,69 bilhões de dólares por ano)<sup>20</sup>. Os autores basearam suas estimativas em levantamentos efetuados entre 1996 e 1999.

---

<sup>18</sup> O *Federal Circuit* é a corte de apelações especializada em patentes criada em 1982 nos EUA.

<sup>19</sup> Texto original: “[...] patent quality decline contribute to the patent flood and make clearance difficult and costly, leading indirectly to litigation”

<sup>20</sup> Os autores ressaltam que alguns fatores colaboram para que os referidos custos de litígio estejam subestimados sendo que um deles é que, em muitas disputas judiciais, as partes

### 2.3.3 Distorção no papel das patentes como ferramenta para reduzir incertezas

Segundo Lessa (2011, p. 426), a incerteza é pertinente ao mercado e à pesquisa, desenvolvimento e inovação. O risco técnico (ou seja, o risco de que meios não produzam o resultado esperado em um contexto técnico<sup>21</sup>) se soma ao risco de mercado. Para superação de tais riscos, o Estado lança mão de diversos incentivos, tais como a concessão de direitos de exclusiva.

A proteção conferida pela patente, reduzindo incertezas quanto ao retorno do investimento, proporciona um ambiente de competitividade entre as empresas para geração de ativos de conhecimento e comercialização de novos produtos e processos. Tal ambiente de competitividade representa um dos aspectos da chamada eficiência dinâmica conferida pelo sistema de patentes. Assim, análises relativas à eficiência do sistema de patentes são efetuadas considerando-se seu compromisso entre eficiência estática e eficiência dinâmica. Espera-se que os ganhos de eficiência dinâmica compensem as perdas da ineficiência estática decorrentes da subutilização do conhecimento e da produção reduzida do bem protegido pela patente<sup>22</sup>.

---

acabam entrando em um acordo (antes do final do litígio), e os valores envolvidos em tais acordos não estão inclusos no custo total de litígios estimado. Vale ressaltar que, os custos com litígios englobam estimativas apenas nos Estados Unidos enquanto que a estimativa dos lucros é global. O autor adotou essa abordagem, pois muitos litígios envolvendo patentes nos Estados Unidos são usados para resolver disputas relacionadas a negócios de cobertura global.

<sup>21</sup> Barbosa (2008).

<sup>22</sup> Nesse sentido, segundo Ordover (1991, p.43), no contexto da análise do compromisso entre a eficiência estática e eficiência dinâmica, as considerações à cerca da eficiência estática requerem que o conhecimento resultante de investimento em pesquisa e desenvolvimento seja tornado amplamente disponível para todos que desejem pagar pelo seu baixo custo de disseminação. O autor sugere que, sob a ótica apenas da perspectiva estática, os direitos de propriedade dos ativos de conhecimento devem ser mínimos. No entanto, se os proprietários do conhecimento apenas têm direitos de propriedade mínimos, seus retornos podem não ser altos o suficiente para recuperar seu investimento inicial e para obter um retorno que compense o fato dele assumir um projeto que envolve riscos. Como resultado, o investimento inicial pode não ser concretizado, dessa forma prejudicando a eficiência dinâmica (ORDOVER, 1991, p.43).

Assim, em seu objetivo primordial, o papel das patentes está relacionado a reduzir incertezas quanto aos riscos técnicos e de mercado e, dessa forma, viabilizar que o inventor seja recompensado pelos investimentos efetuados e pelos riscos assumidos. O sistema patente clássico tem a função de promover o equilíbrio entre os interesses da sociedade e os interesses das empresas privadas (EPO, 2007, p.17).

No entanto, como visto, um relatório da OCDE (2011) ressalta que os índices de qualidade<sup>23</sup> dos pedidos de patentes tem caído drasticamente ao longo das últimas duas décadas e que corrida para proteger mesmo pequenas melhorias em produtos ou serviços está sobrecarregando os escritórios de patentes, o que, por sua vez, reduz a possibilidade de ocorrência de invenções não-incrementais<sup>24</sup>. Portanto, face ao exposto dos itens anteriores quanto ao aspecto concorrencial e queda na qualidade das patentes, verifica-se que o papel primordial do sistema de patentes tem sofrido grandes distorções.

## 2.4 FRAGMENTAÇÃO DE DIREITOS E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

De acordo com Merges (1996) as raízes do problema da fragmentação de direitos não podem ser efetivamente analisadas através de estratégias unilaterais, sendo necessária alguma forma de solução coletiva. Zilberman e Graff (2005, p.390) ressaltam que, historicamente, medidas coletivas de política pública a fim de resolver o problema dos “emaranhados de patentes” incluem:

- compra pelo governo de patentes chave para determinada tecnologia, disponibilizando-as para o domínio público
- estabelecimento de licenciamento compulsório pelo governo

---

<sup>23</sup> Indicadores de qualidade de patente buscam expressar o valor tecnológico e econômico das inovações, e são tipicamente baseados em citações das patentes, quantidade de reivindicações, renovações de patentes e tamanho da família da patente (OCDE, 2011, p.190).

<sup>24</sup> [http://www.oecd.org/department/0,3355,en\\_2649\\_33703\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/department/0,3355,en_2649_33703_1_1_1_1_1,00.html)  
acesso em 30/jan/2012

Os autores ressaltam, no entanto, que instituições ou consórcios privados têm organizado ações efetivas sem mediação do governo, através da formação de *pools* de patentes, sejam eles de pequeno porte, baseados em contratos, ou de grande porte estabelecidos por ocasião de formação de um padrão industrial. Segundo os autores, há evidências que tais soluções coletivas proporcionaram economias substanciais para a indústria e para a sociedade como um todo.

Segundo Colangelo (2004, p.28), as alternativas para os problemas de cumulação direitos de igual natureza devem ser elaboradas de forma coletiva através de organizações para gestão coletiva de direitos (CRO - *collective rights organizations*) e incluem licenciamento cruzado, *joint ventures*, *pools* de patentes, organizações para estabelecimento de padrões (*standard setting organizations* - SSOs) e mecanismos de *clearinghouse*.

Segundo Cahoy e Glenna (2009, p.440) *pools* de patentes, SSO's, licenciamentos cruzados e *joint ventures* são exemplos de mecanismos de regulação privada (*private ordering*<sup>25</sup>). As condições para surgimento de tais mecanismos de regulação dependem das especificidades da indústria sendo que um dos principais fatores condicionantes para esse tipo de regulação é a ocorrência de “emaranhados de patentes” na indústria (CAHOY e GLENNA, 2009, p.446).

A formação de *pools* de patentes, suas características, interface com legislação anti-tuste e estudos de casos serão abordados a seguir.

---

<sup>25</sup> Kieff e Paredes (2007) estabelecem que no contexto de transações envolvendo propriedade intelectual, o termo “regulação privada” é usado para se referir a circunstâncias em que as partes, dado o regime legal e regulamentar existente, regulam a substância de seus negócios e transações, tal regulação sendo feita com base no que as partes entendem como adequado ao sistema judicial.



### 3 POOLS DE PATENTES

Um *pool* de patentes é um acordo celebrado entre diversos detentores de patentes a fim de que essas sejam compartilhadas entre si e para que esse portfólio de patentes sejam licenciados como um pacote para terceiros (QUINT, 2008). De acordo com USPTO (2000) um *pool* é formado por dois ou mais titulares de patentes que licenciam suas patentes entre si ou para uma entidade administrativa especificamente criada para esse propósito. Eles muitas vezes são formadas quando várias tecnologias patenteadas são necessárias para produzir um produto padronizado (USDOJ e FTC, 2007).

Hovenkamp (2004) ressalta que o conceito de *pool* de patentes não é precisamente delineado e engloba vários acordos de troca de patentes. Alguns precedentes da Suprema Corte americana refletem esse entendimento.<sup>26</sup>

*Pools* de patente são uma instituição econômica importante: estimativas mostram que o volume de vendas em 2001 de produtos baseados em pacotes de patentes foi de, no mínimo, 100 bilhões de dólares<sup>27</sup>.

De acordo com Colangelo:

---

<sup>26</sup> Ver *United States v. Line Material Co.*, 333 U.S. 287, 313 n. 24 (1948): “[t]he words “patent pool” are not terms of art. The expression is used in this opinion to convey the idea of a linking of the right to use patent issued to more than one patentee.”

Ver também *United States v. National Lead Co.*, 63 F. Supp. 513, 523 (S.D.N.Y. 1945), *aff’d*, 332 U.S.319 (1947): “[w]hether the form of association they created be called a cartel, an international cartel, a patent pool, or “a technical or commercial cooperation,” is of little significance. It is a combination and conspiracy in restraint of trade; and the restraint is unreasonable.”

<sup>27</sup> Texto original: “patent pools are already an economically significant institution: a recent estimate suggests that sales in 2001 of devices based in whole or in part on pooled patents were at least \$100 billion”. Clarkson, Gavin, 2003, “Patent Network Density: The Quest for Patent Thickets,” *Unpublished working paper, Harvard University* apud Tirole et al (2003) e Lerner e Tirole (2008).

*[t]he need to coordinate various patent owners, overcoming transaction costs, strategic behaviors and cognitive biases, supports the rising diffusion of collective rights organizations, a myriad of formal and informal institutions designed to regularize technology transactions and break relational bottlenecks: they include the patent pooling (COLANGELO, 2004, p.2).*

De acordo com Shapiro (2001, p. 119) a formação de *pools* de patentes e o licenciamento cruzado são métodos efetivos e naturais para atenuar o problema dos chamados “emaranhados de patentes”, apesar dos custos de transação envolvidos.<sup>28</sup> Similarmente, Merges (1999) e USPTO (2000) propõem a formação de *pools* de patentes a fim de atenuar o problema dos “emaranhados de patentes”.

No entanto, nesse sentido Layne-Farrar e Lerner (2008) ressaltam que a maioria dos *pools* relacionados a padrões tecnológicos abrange apenas cerca de um terço das empresas elegíveis como pertencentes ao padrão, ressaltando a natureza voluntária dos *pools* de patente. Essa constatação evidencia certa limitação dos *pools* em contribuírem efetivamente para atenuar o problema dos “emaranhados de patentes”.

Segundo Layne-Farrar e Evans (2004, p.48) *pools* de patentes são uma forma de se contornar os efeitos exclusionários das patentes. Colangelo (2004, p. 10) estabelece que *pools* de patentes são um método de resolver os problemas dos complementos decorrentes de situações onde diversos detentores de patentes podem bloquear a comercialização de um dado produto.

Conforme ressalta Lee e Lee (2009), é de fundamental relevância o estudo de casos bem como o entendimento dos mecanismos que regem a construção de acordos coletivos tal como aqueles celebrados em um *pool* de patentes. Para esses autores à medida que cresce o mercado de propriedade industrial, atores

---

<sup>28</sup> Shapiro (2001, p. 122) ressalta: “[r]emaining agnostic (but suspicious) about whether the [US]PTO is too lax in granting patents (specially software patents), or whether the court are too generous in upholding patents that are granted, I look at the business arrangements that are being used to cut through the patent thicket.”

que sirvam como “intermediários de conhecimento” (*knowledge brokers*) desempenham um papel central no mercado de tecnologia já que eles facilitam transações a fim de proporcionar situações favoráveis a ambas as partes (*win-win situations*).

A existência dos “emaranhados de patentes” aumenta a possibilidade de que pelo menos um dos detentores de patentes essenciais possa bloquear o acesso à tecnologia por se recusar a licenciar. Tal comportamento poderia prejudicar o processo de desenvolvimento de novos produtos. Dessa forma, nas discussões atuais sobre *pools* de patentes, o objetivo de formar um *pool* é superar esses obstáculos e proporcionar aos detentores de patentes e licenciados economias de tempo e de recursos financeiros (USPTO, 2000).

Assim, *pools* de patentes podem reduzir os custos de transação em negociações envolvendo licenças múltiplas, podem reduzir *royalty stacking*<sup>29</sup> e problemas de *hold-up* (FTC e USDOJ, 1995).

Os riscos e benefícios decorrentes da formação de *pools* de patentes serão detalhados a seguir.

### 3.1 BENEFÍCIOS DECORRENTES DA FORMAÇÃO DE *POOLS* DE PATENTES

A formação de *pools* de patentes é considerada um benefício para sociedade sempre que reduza custos de transação e, dessa forma, seja capaz de viabilizar a introdução de produtos no mercado e/ou reduzir o custo final de produtos e serviços ao consumidor. Principalmente no estabelecimento de padrões, os *pools* de patentes têm sido amplamente usados e considerados de essencial importância. Outro benefício da formação de *pools* de patentes é que

---

<sup>29</sup> Segundo Shapiro (2001, p.124) o problema de *royalty stacking* decorre de uma análise estática dos problemas causados pelos emaranhados de patentes (ou *patent thickets*). O autor ressalta que, em uma análise dinâmica, problemas tais como o *royalty stacking* podem acarretar que alguns produtos não sejam produzidos o que necessariamente causa uma queda da propensão a desenvolver novos produtos o que, por sua vez, reduz a ocorrência de inovações e a comercialização de novas tecnologias.

ela pode contribuir para que licenciados e licenciadores possam estar mais focados em seu *core business*. Shapiro (2001) ressalta que quando há cooperação, é mais provável que diversas empresas forneçam à indústria um produto padronizado enquanto que uma guerra de padrões pode levar a um único produto proprietário. Goldstein e Kearsley (2004, p. 477) ressaltam a redução não só nos custos de transação mas também nos custos de buscas. WIPO (2011, p.13) ressalta que *pools* de patentes viabilizam a interoperabilidade entre diferentes tecnologias.

Dentre os efeitos competitivos promovidos pela formação de *pools*, Iversen e outros (2006) ressaltam os seguintes:

- facilitar a qualquer empresa o acesso não discriminatório a licenças;
- integrar tecnologias complementares e acelerar o acesso à tecnologia<sup>30</sup>;
- possibilidade de evitar posições de bloqueio envolvendo patentes;
- possibilidade de evitar os elevados custos de litígios por infração de direitos de patentes;
- potencial redução na taxa cumulativa de licença<sup>31</sup>.

Adicionalmente ressalta-se que membros do *pools* de patentes podem oferecer licenciamento tipo "*one-stop shopping*" para as empresas que pretendem fabricar produtos utilizando tais patentes (FTC e DOJ, 2007. p. 65 e Colangelo, 2004, p. 32). Na ausência de um *pool* de patentes, uma empresa teria que negociar licenças separadamente com cada um dos titulares de patentes essenciais (USPTO, 2000 e Colangelo, 2004, p. 32).

Outro aspecto a ser considerado é que o processo de licenciamento individual com cada um dos titulares requer mais tempo, dinheiro e outros recursos, mas

---

<sup>30</sup> No entanto, Lampe e Moser (2010) expõem um caso em que foram constatadas evidências empíricas de que a inovação para determinado setor de indústria sofreu desaceleração logo após o *pool* ter sido estabelecido, retornando a níveis satisfatórios após a dissolução do *pool*.

<sup>31</sup> O benefício de evitar o acúmulo de royalties (ou *royalty stacking*) na formação de *pools* de patentes é também ressaltado por: Lerner e Tirole (2004), Choi (2003), Gilbert (2004), Shapiro (2001), Shapiro e Lemley (2007) e Merges (1999)

esse processo também cria motivações para que alguns detentores de patentes resistam em oferecer suas patentes para licenciamento<sup>32</sup>. Por exemplo, se uma empresa sabe que possui a última patente que um potencial licenciado precisa para comercializar determinada tecnologia, tal empresa pode cobrar royalties substancialmente elevados, pois ela sabe que o valor de todas as outras licenças que o potencial licenciado já negociou depende dele obter esta última licença (BRUNETTI, 1997 apud USPTO, 2000).

Outro benefício é que *pools* de patentes são mecanismos que promovem a distribuição de riscos (USPTO, 2000; NICOL et al, 2006; WIPO, 2011, p.132). *Pools* de patentes podem prover incentivos a inovações adicionais permitindo aos membros o compartilhamento de riscos associados com a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos (CARLSON, 1999, p. 381-382 apud USPTO, 2000). De acordo com Colangelo (2004), *pools* de patentes podem aumentar a probabilidade de que uma empresa recupere todo ou parte de seus custos com pesquisa e desenvolvimento.

Um benefício ressaltado por Merges (1999, p. 22) e Colangelo (2004), é que *pools* de patentes são uma forma institucionalizada de se promover a troca de informações técnicas que não estão cobertas por patentes. Nesse sentido, Merges (1999) ressalta que um *pool* de patentes fornece um mecanismo para livre compartilhamento de informações técnicas relacionadas a tecnologias patenteadas entre seus membros e licenciados: fomentando este compartilhamento, os membros estariam menos propensos a utilizar segredo industrial como estratégia de proteção da propriedade industrial. Ao invés disso, os membros teriam um incentivo maior para evitar esforços de pesquisa e desenvolvimento redundantes. Assim, WIPO (2011, p. 132) ressalta que *pools* promovem uma divisão eficiente de trabalho e promovem a interoperabilidade e complementaridade entre produtos.

De acordo com Warren e outros (2010), *pools* de patentes, quando estruturados de forma adequada, podem ser utilizados pelos titulares de

---

<sup>32</sup> Este problema é referenciado na literatura como *hold out problem* (ver USPTO, 2000, p. 9).

patentes para criar arranjos mais consentâneos com as normas da ciência aberta, se comparados aos padrões de titularidade individuais de patentes adotados pelas empresas. Nesta perspectiva e no contexto adequado, reunir as patentes necessárias em um *pool*, torna-as mais disponíveis e, potencialmente, impulsiona o patenteamento à jusante, preservando assim a esfera da pesquisa em grande parte livre das restrições que podem desincentivar pesquisa e desenvolvimento.

De acordo com Choi (2003), *pools* de patentes aumentam os incentivos para investir em P&D porque seus membros podem processar infratores de forma conjunta reduzindo assim seus custos com litígio.

### 3.2 RISCOS DECORRENTES DA FORMAÇÃO DE *POOLS* DE PATENTES

Críticos ressaltam que *pools* de patentes possuem diversos efeitos anticompetitivos (USPTO, 2000). Os possíveis efeitos anticompetitivos decorrentes da formação de *pools* incluem a restrição da concorrência entre os licenciados que participam do *pool*, servindo como um mecanismo de fixação de preços<sup>33</sup> (COLANGELO, 2004, p. 33 e Iversen et al, 2006). De acordo com Colangelo (2004, p.72) *pools* de patentes podem encobrir formas de conspiração a fim de suprimir a competição. Em Priest (1977) são apresentadas evidências de que *pools* de patentes podem servir como uma forma de dividir as vendas em uma indústria, coordenar preços e podem viabilizar a formação de cartel.

De acordo com Carlson (1999, p.385-86 apud USPTO, 2000) e Colangelo (2004, p.33), *pools* de patentes podem causar a inflação de custos de produtos competitivos. Enquanto certas patentes podem ser consideradas legalmente

---

<sup>33</sup> De acordo com Crane (2008, p.6) *pools* são vistos com suspeita pelas autoridades antitruste por diversas razões. Por exemplo, o autor resalta uma situação onde uma empresa A possui patentes complementares, mas também patentes substitutas àquelas pertencentes à empresa B. Ainda que as duas empresas formem um *pool* e negociem os royalties apenas para as patentes que são complementares, tais conversações podem facilitar uma precificação interdependente em suas patentes substitutas.

como sendo de bloqueio, elas podem, de fato, cobrir alternativas competitivas para uma certa tecnologia. Assim, a inclusão destas patentes no *pool* pode levar à prática de preços monopolistas. De acordo com USPTO (2000, p. 10), essas críticas podem ser evitadas através da análise cautelosa de um *pool* a fim de verificar se as patentes são realmente de bloqueio, como estabelecido em FTC e USDOJ (1995). No entanto, ressalta-se nesse sentido que nem sempre é fácil distinguir patentes complementares de patentes substitutas (Lerner e Tirole, 2004). Esse tópico será abordado com mais detalhes na seção 3.4.4.

Outra razão pela qual alguns críticos argumentam que *pools* de patentes não devem ser incentivados é que eles podem ter o efeito de encobrir patentes inválidas (CARLSON, 1999, p.386-87 apud USPTO, 2000, Colangelo, 2004, p.33 e Nicol et al, 2006). Empresas que receiam que suas patentes sejam invalidadas em litígio buscam fortemente chegar a um acordo judicial criando um *pool* de patentes (JUNGHOON, 2004, p. 89). Isso, por sua vez, irá forçar que sejam repassados para o público, *royalties* de uma tecnologia que teria se tornado parte do domínio público caso tal patente fosse de fato questionada em litígio e considerada inválida. De acordo com USPTO (2000), esse é um argumento válido contra a formação de *pools*, mas ressalta que isso pode ser evitado se as patentes que formam o *pool* forem selecionadas e monitoradas por um especialista independente. Por exemplo, no caso FTC vs. VISX-Summit<sup>34</sup> a FTC questionou o *pool* e um de seus argumentos era que ele estava protegendo uma patente inválida (CARLSON, 1999, p.387 apud USPTO, 2000). O risco de inclusão de patentes inválidas bem como provisões para não permitir sua inclusão no *pool* é exposto posteriormente na seção 3.7. Riscos adicionais decorrentes da formação de *pools* são a possibilidade de venda casada de patentes essenciais com aquelas não-essenciais (JUNGHOON, 2004 p. 89) e a possibilidade de que funcionem como mecanismos para erguer barreiras a novos entrantes no mercado (JUNGHOON, 2004 p. 89 e SALOMÃO FILHO, 2006, p.17)

---

<sup>34</sup> O caso FTC vs. VISX-Summit é exposto na seção 3.9.4.

A formação de *pools* de patentes pode afetar a competição não apenas nos mercados relevantes de produtos e de tecnologia cobertas pelo *pool*, mas também em mercados correlacionados a esses mercados. A competição pode ser afetada especialmente em mercados a jusante, ou seja, mercados que utilizam as tecnologias incorporadas ao *pool* (ANDEWELT, 1985, p.617). Por exemplo, na *Business Review Letter* do *pool* DVD-6C o Departamento de Justiça Americano reconheceu que o *pool* de patentes teria o potencial de afetar a competição no mercado a jusante (tais como mercados para a produção de discos DVD e DVD *players*) e também em outros mercados correlatos (tais como o mercado para criação de conteúdos a serem incorporados nos discos DVD)<sup>35</sup>.

De acordo com Crane (2008, p.6), quando o *pool* se forma no contexto do estabelecimento de um padrão, o risco de conluio é intensificado. Alguns participantes no processo do estabelecimento de um padrão são titulares cujas patentes estão relacionadas ao padrão a ser estabelecido e, dessa forma, tais participantes têm um interesse óbvio em conduzir as especificações do padrão de forma que elas incluam suas patentes (Crane, 2008, p.6). Similarmente, WIPO (2011, p.127) ressalta que empresas que desenvolvem tecnologia buscam influenciar o processo de estabelecimento de padrões a seu favor. Esse problema, bem como outros a ele relacionado, serão detalhados na seção 3.6.3.

---

<sup>35</sup> DVD-6C Business Review Letter, seção III-B; O Departamento de Justiça americano, considerou que o *pool* DVD-6C não iria afetar negativamente a competição em mercados relacionados por duas razões:

(a) o custo de fabricação de produtos DVD parecia ser muito elevado se comparado ao royalty cobrado por produto no *pool*. O Departamento de Justiça americano considerou improvável que tais royalties facilitariam a colusão entre fabricantes de produtos relacionados à tecnologia DVD para coordenar preços. Uma argumentação similar é encontrada na Business Review Letter do padrão MPEG-2 (item II-B-2) onde é ressaltado que uma vez que os royalties adotados parecem constituir apenas uma pequena fração dos preços dos produtos no padrão MPEG-2, ao menos no curto prazo, parece altamente improvável que as taxas de royalties seriam usadas como um dispositivo para coordenar os preços de produtos a jusante.

(b) o *pool* disponibiliza licenças de forma não-discriminatória para terceiros interessados a valores razoáveis fazendo assim que o Departamento de Justiça americano considerasse que o dito *pool* de patente não fosse usado para impedir a inovação em mercados relacionados.



Na seção 3.1 foi visto que um dos potenciais benefícios decorrente da formação de *pools* de patentes é acelerar o acesso a novas tecnologias, devido à redução nos custos de transação. No entanto, Lampe e Moser (2010) expõem um caso em que foram constatadas evidências empíricas de que a inovação para determinado setor de indústria sofreu desaceleração logo após o *pool* ter sido estabelecido, retornando a níveis satisfatórios após a dissolução do *pool*.

Contratos de *pools* de patentes frequentemente incluem cláusulas de *grant-back*, ou seja, requerem que qualquer desenvolvimento efetuado na tecnologia essencial coberta pelo *pool* seja licenciada ao *pool* sem custos ou a custos baixos (LERNER e TIROLE, 2008, p. 167). Com relação a tais cláusulas, Lerner e Tirole (2008, p. 167) ressaltam que elas agem como um desincentivo a inovações futuras para membros do *pool*. Nesse sentido, cláusulas de *grant-back* podem contribuir para reduzir os esforços de patenteamento, caso sejam associadas a cláusulas que definam que não haverá aumento da parcela de lucros devida à empresa para patentes adicionais, conforme adotado no *pool* 1394 (LAYNE-FARRAR e LERNER, 2008, p.11). Nesse sentido, Lerner e Tirole (2008, p. 168) ressaltam adicionalmente que tais cláusulas trazem uma preocupação adicional: que sejam usadas como um mecanismo para reduzir a competição no mercado de inovação, principalmente quando o *pool* inclui a maioria dos *players* do mercado de inovação relevante e a análise de essencialidade é feita de forma ampla. De acordo com USDOJ e FTC (1995) e Hovenkamp (2003, p. 31) cláusulas de *grant-back* exclusivas são mais problemáticas já que reduzem ou eliminam o incentivo para o licenciado inovar. Anthony (2000) ressalta que mesmo cláusulas de *grant-back* não-exclusivas podem ter efeitos anti-competitivos se impedem que o licenciado obtenha retornos para as inovações por ele realizadas.

De acordo com Merges (1999, p. 48), nem todos os potenciais *pools* de patentes são o resultado de situações de bloqueio. O autor questiona se esses *pools* devem ser incentivados. De acordo com o autor, essa questão se resume a avaliar se os benefícios transacionais da formação do *pool* compensam seus potenciais custos sociais. Tais custos resultam dos potenciais efeitos

anticompetitivos decorrentes da formação do *pool*, provavelmente sob a forma de entrada restrita na indústria relevante e, em última instância, preços mais elevados ao consumidor.

### 3.3 POOLS DE PATENTES E DISTRIBUIÇÃO DE ROYALTIES

De acordo com um levantamento efetuado em nove *pools* analisados por Layne-Farrar e Lerner, (2008), há duas formas básicas de divisão de royalties em um *pool* de patentes: (a) divisão proporcional à quantidade de patentes que cada titular contribuiu para o *pool* e (b) divisão proporcional ao valor que cada patente possui na tecnologia, onde membros que contribuíram com patentes mais importantes recebem uma parcela maior dos lucros. A outra forma de compartilhamento de patentes no *pool* observada pelos autores não inclui pagamento de royalties. Cada um desses casos será descrito a seguir.

#### 3.3.1 Divisão de royalties proporcional à quantidade de patentes

Seis dos nove *pools* analisados por Layne-Farrar e Lerner, (2008), decidiram por uma regra de divisão de royalties proporcional à quantidade de patentes. Por exemplo, o contrato do *pool* MPEG-2 é típico. Nele consta que o compartilhamento de royalties entre os integrantes do *pool* será feito de acordo com a fórmula  $(P / N) M$ , onde:

- P é o número de patentes no *pool* que a empresa possui em um país,
- N é o número total de patentes essenciais no país pertencente ao *pool* (conforme determinado pela análise de especialistas) e
- M é o total de royalties arrecadado no país.

Os *pools* com distribuição proporcional ao número de patentes devem abordar a questão de como a divisão de royalties muda quando novas patentes são adicionadas ao *pool*. Se novas patentes são simplesmente adicionadas ao *pool*, a fórmula implica que cada nova patente dilui a parte que outras

empresas recebem. Assim, as empresas têm incentivos para aumentar seus portfólios de patentes buscando assim aumentar suas parcelas nos royalties. O *pool* da tecnologia 1394 tem uma regra diferente: todas as patentes recém-adicionadas ao *pool* são automaticamente licenciadas, sem custo adicional. Esta estrutura estabelece uma divisão de royalties fixa ao longo do tempo, mas reduz os incentivos dos participantes a fazer contribuições adicionais ao *pool* (LAYNE-FARRAR e LERNER, 2008, p.9).

### 3.3.2 Divisão de *royalties* proporcional ao valor da patente

Essa forma de divisão de royalties foi adotada em dois dos nove *pools* analisados por Layne-Farrar e Lerner, (2008): DVD 3C<sup>36</sup> e DVD 6C<sup>37</sup>.

Como será detalhado na seção 3.9.2 a regra de distribuição de royalties do *pool* DVD 3C é confidencial, no entanto documentos públicos deixam claro que a divisão não é baseada na quantidade de patentes<sup>38</sup>: os membros do *pool* negociaram coletivamente para determinar a parcela devida a cada membro. O contrato especifica que, se novas empresas ingressarem no *pool*, os royalties se manterão inalterados a menos que a contribuição do membro seja absolutamente crítica. Similarmente, a regra de distribuição para o *pool* de patentes DVD 6C não é função da quantidade de patentes do titular. Enquanto a distribuição exata é confidencial, os documentos públicos indicam que o compartilhamento de royalties nesse *pool* é função da idade das patentes, com

---

<sup>36</sup> DVD 3C, a *pool* with three founding members contributing to DVD Forum's Digital Video Disc (Video and Read Only Memory (ROM)) standards. Ver Business Review Letter em USDOJ (1998)

<sup>37</sup> DVD 6C, another *pool* comprised of members of DVD Forum that contributed to the DVD Video and ROM standards. These companies formed DVD 6C LA, a consortium licensing agency representing the six founding members. There is no overlap in membership between DVD 3C and DVD 6C, although both *pools* cover the same standards. Ver Business Review Letter em USDOJ (1999)

<sup>38</sup> USDOJ (1998)

que freqüência elas são violadas e se elas tratam de características opcionais ou obrigatórias do padrão<sup>39</sup>.

### 3.3.3 *Pools* que não incluem pagamentos de royalties

Apenas um dos nove *pools* mais recentes examinados por Layne-Farrar e Lerner (2008), concordou com licenciamento livre de royalties. Com algumas exceções específicas - como para patentes que envolvem terceiros - o *pool* da tecnologia *Bluetooth* oferece seu pacote de patentes gratuitamente. O *pool* inclui quaisquer patentes relativas a protocolos, formatos de dados e características elétricas de sinalização que são propriedade ou controladas por membros do *pool*. A definição de essencialidade adotada envolve patentes que são necessariamente violadas através da implementação do padrão Bluetooth, atual ou futura. A análise de essencialidade não inclui a implementação de extensões ou características opcionais para o padrão.

O objetivo das empresas em ingressarem em um *pool* livre de pagamento de royalties pode ser, por exemplo, promover uma tecnologia cuja adoção ampla contribui para aumentar um produto ou serviço que seja importante para a empresa ou, de outra forma, que seja complementar ao seu modelo de negócios. Assim, as empresas que aderem ao *pool* da tecnologia Bluetooth, que oferece licenciamento livre de royalties, podem ser motivadas a fazê-lo para estimular as vendas de seus outros produtos<sup>40</sup>.

### 3.3.4 Comparação entre formas de divisão de royalties

A regra de divisão de royalties em um *pool* influencia a decisão de uma empresa em participar ou não do *pool*. Adicionalmente, a decisão de uma empresa em participar de um *pool* na fase de seu estabelecimento pode

---

<sup>39</sup> USDOJ (1999)

<sup>40</sup> Layne-Farrar e Lerner, (2008, p.15)

influenciar a regra de divisão escolhida, ou seja, a decisão sobre como efetuar a divisão dos royalties é tomada internamente ao *pool*. A regra de divisão de royalties baseada no valor da patente é fácil de entender, uma vez que se encaixa perfeitamente no pensamento econômico tradicional. Patentes às quais são atribuídas um valor maior (pelo fato de cobrirem tecnologias que possuem pouca ou nenhuma alternativa viável durante o desenvolvimento do padrão) recebem uma parcela mais elevada dos royalties. Layne-Farrar e Lerner (2008) propõem, que as empresas que seguem um modelo de P&D estarão mais inclinadas a participar de *pools* que optam por regras de divisão baseadas no valor das patentes e mais inclinadas a pressionarem pela adoção de regras de divisão proporcionais ao valor da patente ao aderirem um *pool* durante seu estabelecimento.

De acordo com Layne-Farrar e Lerner, (2008) uma possível justificativa para adoção de divisão proporcional à quantidade de patentes é que dessa forma os custos de transação são menores devido à maior facilidade de administração. Por sua vez, com a divisão de royalties baseada no valor da patente, por exemplo no *pool* DVD-3C, os membros podem contratar auditores independentes a fim de avaliar anualmente a distribuição de royalties<sup>41</sup>. Assim, esse processo pode se tornar caro.

A principal desvantagem da divisão proporcional à quantidade de patentes, é que as contribuições dadas pelas patentes diferem em sua importância. A literatura estabelece que o valor de cada patente é altamente diferenciado, sendo que algumas patentes são mais importantes (comercialmente ou em termos de pesquisas subsequentes), enquanto outras representam contribuições quase insignificantes<sup>42</sup> (e.g., Dreyfoos, et al. 1959; Pakes, 1986; Harhoff e Scherer, 2000). Mesmo entre as patentes complementares declaradas "essenciais" para um padrão, o valor da contribuição de determinada patente pode variar consideravelmente, dependendo do

---

<sup>41</sup> USDOJ (1998)

<sup>42</sup> O risco de inclusão de patentes inválidas em um *pool* é abordado na seção 3.7.

componente envolvido e as tecnologias alternativas disponíveis (LAYNE-FARRAR e LERNER, 2008).

Dada a variação de valor entre as patentes essenciais, Layne-Farrar e Lerner (2008) supõem que as empresas irão concordar com uma divisão proporcional à quantidade apenas sob determinadas circunstâncias. Por exemplo, quando os potenciais participantes do *pool* consideram sua contribuição como aproximadamente equivalente à contribuição de outros participantes ou quando as diferenças nas contagens da quantidade de patentes são contrabalançadas com as diferenças no valor relativo contribuído. De outra forma, alguns membros do *pool* irão renunciar a receitas em nome da facilidade administrativa, enquanto outros ganham uma fatia maior do que seria adequado tendo em vista o valor de suas patentes. Esta preocupação levou a Lucent a optar inicialmente por não participar do *pool* MPEG-2: a empresa percebeu que suas patentes, apesar de relativamente poucas, eram particularmente críticas para o padrão (LERNER e TIROLE, 2008).

### **3.4 PROBLEMAS RELATIVOS À LEGISLAÇÃO ANTITRUSTE E POOLS DE PATENTES**

Preocupações com a legislação antitruste moldaram de forma crítica a formação do *pool* MPEG-2, cujas provisões serviram como base para os *pools* da tecnologias DVD e para outros *pools* formados posteriormente. Nessa seção será abordada a relação entre *pools* e patentes e a legislação antitruste, ou seja, os critérios gerais de análise que são efetuados à luz da legislação americana a fim de considerar *pools* como pro ou anticompetitivos.

#### **3.4.1 Breve Histórico**

As relações entre a legislação antitruste e patentes mudaram significativamente desde o século XIX. Também a jurisprudência americana adotou uma grande variedade de abordagens na análise dos *pools* de patentes (HOVENKAMP, 2004, p.34.3). Segundo Crane (2008, p. 2) tais variações nas análises

antitruste são devidas às dificuldades práticas em se distinguir *pools* anticompetitivos daqueles pró-competitivos.

Em 1856, um grupo de empresas fabricantes de máquinas de costura (*Sewing Machine Combination*) formou um dos primeiros *pools* de patentes. A finalidade desse *pool* era gerenciar patentes relacionadas a máquinas de costura, a fim de evitar litígios entre detentores de patentes e de sustentar preços artificialmente elevados para as máquinas licenciadas (SERAFINO, 2007, p.3). Porém, até o início do século XX, os tribunais americanos eram bastante permissivos com relação a licenciamento de patentes e tais atividades eram praticamente imunes ao *Sherman Act* (CARLSON, 1999, p.373 apud USPTO, 2000). *Pools* de patentes eram vistos como isentos de análise regulatória, uma percepção que foi reforçada em 1902 quando a Suprema Corte americana se recusou a invalidar um *pool*, ressaltando que “a regra geral é a liberdade absoluta em usar ou vender direitos de patentes de acordo com as leis patentárias dos Estados Unidos”<sup>43</sup>. Assim, no início do século XX, *pools* de patentes foram amplamente usados na indústria americana de aviões e automóveis (HOVENKAMP, 2004, § 34-6) e alguns *pools* foram criados em resposta a políticas de governo tais como a *Manufacturers Aircraft Assotiation* e a *Radio Corporation of America* (BARPUJARI, 2010, p.346).

Mas a liberdade para a formação de *pools* de patentes no âmbito da legislação antitruste americana terminou em 1912 com a decisão da Suprema Corte em *Standard Sanitary Manufacturing Co. v. United States*, que dissolveu um *pool* de patentes por violações das leis antitruste (CARLSON, 1999, p. 374 apud USPTO, 2000). A partir dessa decisão, as ações antitruste cresceram significativamente. Os esforços governamentais em investigar e dissolver *pools* cresceram após audiências públicas ocorridas na década de 1930 (TIROLE et al 2003). Em 1945, a Suprema Corte americana dissolveu um dos *pools* de patentes mais notórios no caso *Hartford-Empire Co. v. United States*. Esse *pool* de patentes de grandes fabricantes de vidro cobria 94% de todo o vidro fabricado nos Estados Unidos, e permitia aos seus membros manter os preços

---

<sup>43</sup> E. Bement & Sons v. National Harrow Company, 186 U.S. 70, 91 (1902).

do vidro em níveis elevados (CARLSON, 1999, p. 375 apud USPTO, 2000). Na decisão da suprema corte foi ressaltado que “a história desse país talvez nunca tenha testemunhado uma tirania econômica mais bem sucedida em qualquer setor industrial do que essa realizada [pelos membros do pool]”<sup>44</sup>. A decisão do caso *Hartford-Empire* é tida como emblemática dessa fase de intolerância regulatória contra *pools*. Como consequência a quantidade de *pools* de patentes formados nos Estados Unidos reduziu drasticamente após a II Guerra Mundial e poucos *pools* foram formados nessa época (TIROLE et al, 2003). A Figura 3 mostra essa redução.

**Number of patent pools by industry**

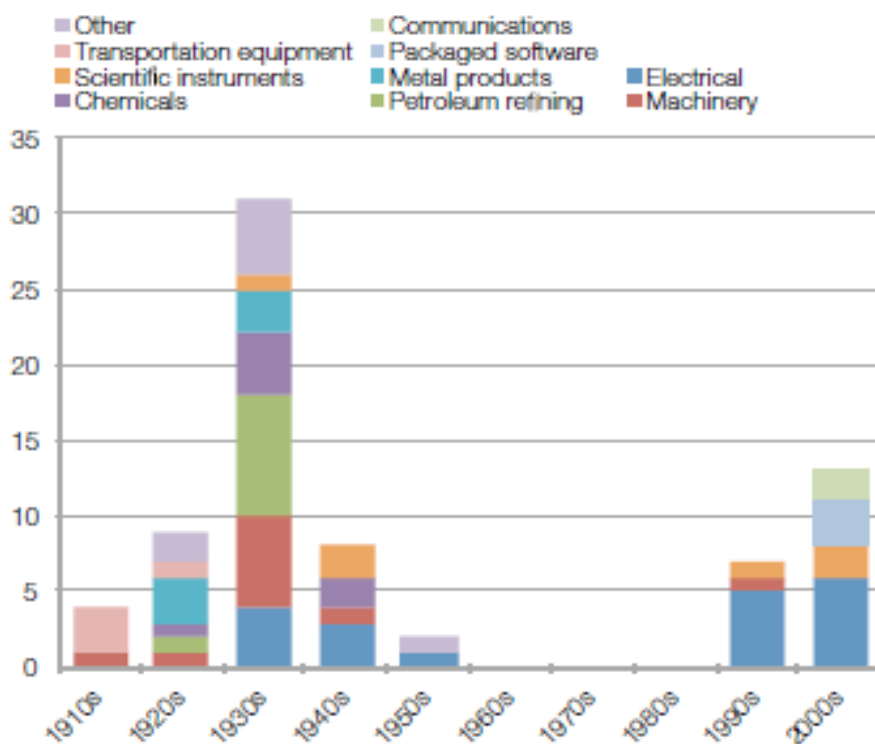


Figura 3 – Quantidade de *pools* formados por década por área tecnológica (fonte: WIPO, 2011, p.122).

Na década de 1960, o Departamento de Justiça americano avaliou detalhadamente todos os *pools* de patentes e criou uma lista de nove práticas de licenciamento de patentes que foram consideradas violações antitruste “per si” (ANTHONY, 2000). No entanto, essa política de concorrência rígida foi

<sup>44</sup> *Hartford Empire Co. v. U.S.*, 323 U.S. 386, 436-437 (1945).



revertida no início da década de 80 quando foi adotada uma postura pró-patente, seguindo uma abordagem baseada no mercado livre que afirmou o papel restritivo da política de concorrência (JUNGHOON, 2004, p.89).

Em 1995 o Departamento de Justiça americano juntamente com a *Federal Trade Commission* publicaram um documento onde constava que *pools* de patentes podem trazer benefícios à competição através da integração de tecnologias complementares, reduzindo custos de transação, evitando posições de bloqueio e litígios custosos por violação de patentes (USDOJ e FTC, 1995, item 5.5). Assim, a publicação de USDOJ e FTC (1995) marcou o início de uma nova abordagem para autoridades antitruste, que mostrou uma atitude mais permissiva com relação a *pools* de patentes (COLANGELO, 2004 e FTC, 2003, p.25). Em 1997 o Departamento de Justiça americano emitiu uma *Business Review Letter* (USDOJ, 1997) favorável com relação ao *pool* MPEG-2. Assim, nessa fase houve uma ressurgência modesta dos *pools* de patentes (TIROLE et al, 2003). Várias medidas tem sido adotadas pelos formadores de *pools* de patentes para evitar problemas com a legislação antitruste, incluindo, em muitos casos, o envio do acordo do *pool* ao Departamento de Justiça americano a fim de obter sua aprovação prévia através de *Business Review Letters*. Assim, nos últimos anos, dois importantes documentos manifestaram as posições do governo dos EUA sobre *pools* de patentes à luz da legislação antitruste:

- (i) o relatório “*Antitrust Guidelines for Licensing Intellectual Property*”, uma publicação conjunta do Departamento de Justiça americano e a Comissão Federal do Comércio (FTC e USDOJ, 1995)<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> Desde 1977, a Divisão Antitruste do Departamento de Justiça dos EUA possui um procedimento oficial de regulamentação para a revisão de vários tipos de práticas de negócios propostos por empresas privadas (Código de Regulação Federal § 50.6 (“*Antitrust Division Business Review Procedure*”). Desde 1979, a FTC possui uma provisão semelhante, no qual as empresas podem solicitar pareceres consultivos da FTC a respeito de práticas de negócios propostas (Código de Regulação Federal §§ 1.1-1.4 (“*Advisory Opinions*”). Esses procedimentos formaram as políticas do Departamento de Justiça americano e da FTC na área de licenciamento de propriedade intelectual e, em 1995, essas agências antitruste publicaram conjuntamente o documento *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property* (FTC e USDOJ, 1995).

(ii) o relatório “*Antitrust Enforcement and Intellectual Property Rights: Promoting Innovation and Competition*” (FTC e USDOJ, 2007) que, essencialmente, endossava o exposto em FTC e USDOJ (1995)

No entanto, nenhum desses documentos estabelece leis ou regulamentos que sejam juridicamente vinculantes para a formação *pools* patentes (WARREN et al, 2010).

Assim, como visto, as metas para o estabelecimento de *pools* de patentes nos Estados Unidos mudaram dramaticamente entre meados do século XIX e o presente. Os *pools* do século XIX foram, em sua maioria, mecanismos para a criação de cartéis e fixação preços. No início do século XX, *pools* de patentes foram criados como resposta a política do governo. A partir de 1995, *pools* de patentes foram criados como uma forma de resolver os altos custos de transação e ineficiências resultantes de “emaranhados de patentes” (WARREN et al, 2010). Como no início eles eram frequentemente usados para a prática de colusão, tradicionalmente, as autoridades de competição têm sido cautelosas com relação aos possíveis efeitos anticompetitivos dos *pools* de patentes. Tais autoridades tornaram-se mais lenientes com relação à formação de *pools* de patentes nas últimas duas décadas, o que explica em parte o seu ressurgimento histórico (ver Figura 3). No entanto, elas ainda fazem análises detalhadas de tais acordos para avaliar seus possíveis efeitos anticompetitivos (WIPO, 2011, p.131). De acordo com Ekenger (2003), *pools* de patentes ainda se constituem um dos maiores desafios às políticas de competição.

### **3.4.2 Tensão entre Legislação Antitruste e *Pools* de Patentes**

Uma patente é um direito de propriedade concedido pelo governo a fim de impedir terceiros de fabricar, usar ou vender a invenção patenteada. Legislações antitruste, tais como a Lei Sherman, no entanto, foram criadas para impedir a criação de monopólios e restrições sobre o comércio. Embora essas leis pareçam ser incompatíveis, tanto a legislação antitruste quanto as leis de patentes são “*destinadas a incentivar a inovação da indústria e da*

*concorrência*<sup>46</sup>. No entanto, as legislações antitruste e a patentária têm sido muitas vezes conflitantes, especialmente no que concerne a *pools* de patentes e licenciamento cruzado. Essa tensão entre a propriedade intelectual e a legislação antitruste decorre de seus princípios básicos: embora compartilhem o objetivo comum de promover a inovação e melhorar o bem-estar do consumidor, seus métodos parecem muitas vezes conflitantes, uma vez que o sistema de patentes é baseado na exclusão, enquanto a legislação antitruste se concentra na concorrência (COLANGELO, 2004). Segundo Colangelo (2004) a inovação é a peça chave no equilíbrio entre (a) benefícios sociais ao prover incentivos para fomentar invenções e (b) o custo social de conferir monopólio limitado. O autor ressalta que, por essa razão, *pools* de patentes devem ser considerados como um aspecto da gestão da interseção entre a propriedade industrial e a legislação antitruste: um *pool* de patentes é um exemplo claro onde o monopólio criado por patentes individuais é substituído por um sistema diferente, consolidando direitos de propriedade intelectual em uma entidade central e independente, em harmonia com as necessidades de um setor industrial específico (COLANGELO, 2004, p. 41).

Uma vez que a cooperação entre concorrentes pode envolver a eliminação da competição, há uma interação complexa entre interesses públicos e privados na formação de *pools* de patentes (SHAPIRO, 2001, p. 127).

### 3.4.3 Critérios de Análise

Dentre os diversos fatores que FTC e USDOJ (1995) consideram em análises antitruste inclui-se a avaliação da relação das patentes entre si e com a indústria (KLEIN, 1997a, p. 8). Se o *pool* de patentes prejudica a concorrência e reduz a ocorrência de inovações, os membros do *pool* que podem sofrer ações antitruste, o que deve desencorajar a formação de *pools* de patentes anticompetitivos (USDOJ e FTC 1995, p. 13).

---

<sup>46</sup> *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc.*, 897 F.2d. 1572, 14 USPQ2d 1034 (Fed. Cir. 1990).

<http://ftp.resource.org/courts.gov/c/F2/897/897.F2d.1572.89-1426.89-1396.html>

De acordo com USDOJ e FTC (1995, item 5.5) *pools* de patentes podem gerar benefícios pró-competitivos sempre que:

- integrem tecnologias complementares
- reduzam custos de transação
- eliminem posições de bloqueio entre patentes e
- evitem litígios custosos devido a infrações de patentes

O documento estabelece que, promovendo a disseminação de tecnologias, a formação de *pools* são freqüentemente pró-competitivos. Com relação a patentes de bloqueio, o documento estabelece que “[*licensing may promote the coordinated development of technologies that are in a blocking relationship*”<sup>47</sup>.

De acordo com WIPO (2011, p. 123) uma das provisões que caracterizam um *pool* pró-competitivo, ou seja, que atenda ao interesse público, é a regra que estabelece o licenciamento independente<sup>48</sup>. Assim, os membros do *pool* podem licenciar suas patentes também a membros externos ao *pool* de forma independente. Tais regras colaboram para o estabelecimento de um limite superior para os *royalties* que o *pool* pode cobrar: “[...] *in the absence of cooperation and where each IP holder licenses independently, royalty stacking may create inefficiently high prices. Certainly, policymakers would not want pool prices to be higher than this. Allowing pool members the option to independently license limits the bundled price to the sum of the independent licensing fees*” WIPO (2011, p. 123).<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> item 2.3

<sup>48</sup> Na Coréia do Sul e no Japão, as autoridades antitruste podem desafiar judicialmente acordos que não permitem o licenciamento independente (WIPO, 2011, p.131).

<sup>49</sup> Em relação à possibilidade de que o licenciamento independente possa efetivamente contribuir para caracterizar *pools* socialmente benéficos, Lerner e outros (2007) analisa 63 *pools* de patentes e respalda o argumento de que *pools* de patentes complementares estão associados à existência de licenciamento independente. Uma vez que *pools* de patentes não explicitam se eles compreendem patentes complementares ou substitutas, o estudo emprega registros de disputas legais para buscar estabelecer em que medida *pools* de patentes podem reduzir a competição. Ele revela que *pools* constituídos por patentes complementares são mais

Por outro lado, casos onde *pools* de patentes foram considerados anticompetitivos incluem o uso das patentes a fim de restringir a competição na importação<sup>50</sup> e estabelecimento do *pool* a fim de dominar competidores não licenciados<sup>51</sup>.

Quando a formação de *pools* é um mecanismo para realizar fixação de preços ou divisão de mercado, eles estão sujeitos a questionamentos legais sobre a regra “per se”<sup>52</sup>

O documento USDOJ e FTC (1995, item 5.5) estabelece também que excluir empresas de um *pool* pode ser anticompetitivo se:

- as empresas excluídas não podem competir efetivamente no mercado relevante para o produto ou processo que incorpora as tecnologias licenciadas,
- os membros do *pool* coletivamente possuem o poder de mercado no mercado relevante, e
- tal exclusão de participação não esteja razoavelmente relacionada com o desenvolvimento eficiente e exploração das tecnologias inclusas no *pool*.

Também podem ocorrer efeitos anticompetitivos se o *pool* impede ou desencoraja participantes a se envolverem em pesquisa e desenvolvimento

---

propensos a permitir o licenciamento externo. Além disso, entre litígios envolvendo *pools*, aqueles que não contemplam licenciamento independente são mais propensos a análises mais rigorosas pelas autoridades antitruste.

<sup>50</sup> *United States v. Singer Mfg. Co.* 374 U.S. 174 (1963)

<sup>51</sup> *Duplan Corp. v. Deering Milliken, Inc.*, 540 F.2d 1215 (4th Cir. 1976), devolvido para segundo julgamento no tribunal de origem, 444 F. Supp. 648 (D.S.C. 1977)

<sup>52</sup> USDOJ e FTC (1995, item 5.5); Hovenkamp (2004) ressalta alguns exemplos onde foram identificadas restrições de território na formação de *pools* de patentes: *United States v. Holophane Co.*, 119 F. Supp. 114 (S.D. Ohio 1954), *aff'd*, 352 U.S. 903 (1956) e *United States v. Imperial Chem. Indus.*, 100 F. Supp. 504 (S.D.N.Y 1951)

que é mais provável "quando o *pool* inclui uma grande parte do potencial de pesquisa e desenvolvimento do mercado de inovação"<sup>53</sup>.

Segundo USPTO (2000), o USDOJ aplicou os critérios referidos anteriormente ao considerar e aprovar as propostas de *pools* de patentes das tecnologias MPEG-2 e DVD. Na *Business Review Letter* relativa à tecnologia MPEG-2, ele estabeleceu diretrizes adicionais: (1) as patentes no *pool* devem ser válidas e vigentes, (2) não deve ocorrer agregação de tecnologias competitivas e nem o estabelecimento de um preço único para elas, (3) um especialista independente deve ser consultado para determinar se uma patente é essencial para complementar as tecnologias no *pool*, (4) o *pool* não deve prejudicar concorrentes no mercado à jusante, e (5) os membros do *pool* não devem pactuar sobre os preços fora do âmbito do *pool*, por exemplo, nos preços de produtos à jusante.

De acordo com USDOJ e FTC (2007), *pools* contendo apenas patentes complementares são menos prováveis de serem considerados anticompetitivos e uma maneira de abordar a questão da exclusão de patentes substitutas de um *pool* é determinar se a patente em questão é essencial para fins de cumprimento de um padrão específico.<sup>54</sup>

De acordo com Shapiro (2001, p.142), *pools* podem ser uma forma de resolver disputas relacionadas a patentes. Por exemplo, o *pool* formado pelas empresas VISX e Summit (que será abordado na seção 3.9.4) foi formado essencialmente como solução para uma disputa entre essas empresas. De modo geral, as autoridades antitruste têm preocupações legítimas de que as partes resolvam suas disputas judiciais relacionadas a propriedade intelectual de modo a afetar negativamente a competição. De acordo com a teoria econômica, não há razão para esperar que os interesses das duas partes em um acordo judicial coincidam com o interesse público, que inclui os interesses

---

<sup>53</sup> USDOJ e FTC (1995, item 5.5).

<sup>54</sup> Ver 6C DVD Business Review Letter p. 10; 3C DVD Business Review Letter p. 8-9

do consumidor. Assim, como será visto, o caso VISX/Summit terminou com a dissolução do *pool*.

De acordo com Klein (1997) (responsável pelas *Business Review Letters* do MPEG-2 e DVD):

*[o]ur principal concern is whether the patents or their owners are using the arrangement to blunt competition that would otherwise take place [...]. And so when we look at one of these arrangements, we generally analyze the following particulars, which have been common to our competitive analysis from the very beginning. They include **the relationship of the intellectual property rights being combined; the nature of the markets in which those rights, and the goods or services in which they're used, compete; the extent to which the pool controls access to those rights; the openness of the pool to outsiders; and the extent to which the cross-license controls the terms on which future innovations in the field will reach the market.** (KLEIN, 1997, grifo nosso)*

Em última análise, a questão deve ser se a concorrência é aprimorada com o *pool*: a questão principal não é se a formação de *pools* de patentes deve ser permitida ou proibida, mas sim como equilibrar as medidas necessárias para facilitar a formação e utilização de *pools* com orientações destinadas a minimizar danos à concorrência ou ao bem-estar do consumidor, identificando as práticas que promovam os aspectos pró-competitivo inegáveis dos *pools*, mas sem causar prejuízos à competição<sup>55</sup>.

### ***Business Review Letters***

Uma *Business Review Letter* é a resposta do Departamento de Justiça americano (USDOJ) a um grupo de detentores de patentes que tenham exercido a opção de solicitar o exame de sua (proposta de) estrutura de *pool* e seus princípios de funcionamento a fim de obter considerações à cerca da

---

<sup>55</sup> G.R. BEENEY, Pro-competitive aspects of Intellectual Property *Pools*: a Proposal for Safe Harbor Provisions, testimony before DoJ-Ftc Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy, in <http://www.ftc.gov/opp/intellect/index.htm>

legislação antitruste. Assim, *Business Review Letters* são úteis para a compreensão da posição do governo americano com relação a *pools* de patentes. A resposta mais favorável possível do USDOJ é que ele atualmente não está inclinado a iniciar aplicação da legislação antitruste contra a conduta descrita pela requerente (WARREN et al, 2010). As *Business Review Letters* revelam, adicionalmente, a relação entre *pools* de patentes e o estabelecimento de padrões (COLANGELO, 2004, p. 56). Não há exigência de que seja emitida uma *Business Review Letter* a fim de que um *pool* seja aprovado. No entanto, tais documentos são solicitados, a fim de evitar problemas com a legislação antitruste (HOMILLER, 2006).

#### **3.4.4 Tecnologias complementares vs. tecnologias alternativas ou substitutas**

A caracterização da relação econômica entre as patentes em um *pool* é crucial em análises antitruste. De acordo com Colangelo (2004), a formação de *pools* tipicamente pode ser bastante eficiente quando as patentes são complementares ou de bloqueio<sup>56</sup> porque nestes casos ela é capaz de minimizar a chamada “tragédia do anti-comuns”<sup>57</sup> reduzindo os custos de transação necessários para adquirir licenças.

Em contraste, *pools* que incluem patentes substitutas ou rivais, eliminam a concorrência e podem levar a preços mais altos por meio de conluio para fixação de preços<sup>58</sup>. Similarmente, Layne-Farrar e Lerner (2008) ressaltam que,

---

<sup>56</sup> Duas patentes são consideradas como sendo patentes de bloqueio quando titular A de uma patente  $P_A$  pode impedir a comercialização de um produto comercializado por B e o titular de uma patente  $P_B$  pode impedir a comercialização do produto comercializado por A, ou seja, tais titulares podem se excluir mutuamente do mercado. Um exemplo usual ocorre quando uma patente é direcionada a uma invenção básica e uma outra patente é direcionada a um desenvolvimento dessa invenção (Hovenkamp, 2004, §34-2.c).

<sup>57</sup> A “tragédia dos anti-comuns” foi abordada na seção 2.1.

<sup>58</sup> De acordo com Kaplow (1984), “[t]he problem of patent accumulation, the aggregation of several or numerous patents under single ownership or control, is conceptually indistinguishable from the merger problem under antitrust law. [...] A pool of competing patents can be more readily analogized to a loose association than to a horizontal merger. This, of course, depends



se patentes substitutas são combinadas em um *pool*, o resultado pode ser que ele seja usado como cartel, reduzindo a concorrência e aumentando os preços para licenciados. Segundo USPTO (2000) uma das principais características que um *pool* de patentes deve possuir a fim de que não esteja em desacordo com a legislação antitruste é que ele deve integrar tecnologias complementares (ao invés de tecnologias substitutas<sup>59</sup> ou alternativas)<sup>60</sup>, pois caso contrário, há uma redução inaceitável na competição. Além disso, na União Européia, Coréia e Estados Unidos, as autoridades podem investigar *pools* de patentes, se as tecnologias neles incluídas são vistas como substitutas (WIPO, 2011, p. 131). Face ao exposto, diversos autores ressaltam os efeitos negativos que *pools* podem gerar quando incluem patentes de tecnologias substitutas. No entanto, segundo USDOJ e FTC (2007) a inclusão de patentes substitutas em um *pool* não é necessariamente anti-competitiva<sup>61</sup> e, portanto, esses órgãos estabeleceram que reveriam tais *pools* de acordo com a regra da razão<sup>62</sup>. Esse fato aumenta o risco de redução na competição e aumento de preços.

De acordo com Gilbert (2004) o fator mais importante na avaliação jurídica dos *pools* de patentes e acordos de licenciamento cruzado devem ser as relações de concorrência das patentes envolvidas. O autor resalta, no entanto que, em

---

*upon one's evaluation of the pool's efficiency-creating potential. A pool of competing patents is difficult to distinguish from the cartel in this respect" (KAPLOW, 1984, grifo nosso).*

<sup>59</sup> Patentes substitutas são definidas por Lerner e Tirole (2008, p.162) como patentes distintas que não são mutuamente infringidas, mas que fornecem a mesma funcionalidade aos usuários.

<sup>60</sup> No entanto, conforme ressaltado em Goller (1968) "the distinctions among the categories of patents [competing, complementary or blocking patents] are unclear and thus the labels could be sometimes misleading: the lines of demarcation "are very narrow", since "in many instances, a mere shift of focus or frame of reference will result in a different categorization for the same patents".

<sup>61</sup> No contexto de uma SSO, várias tecnologias substitutas podem ser propostas durante a definição de um padrão, embora normalmente apenas uma opção é escolhida para a inclusão oficial no padrão e tal opção é, então, incluída no *pool*. No entanto, isso nem sempre ocorre quando os membros da SSO têm dificuldade em entrar em acordo quanto à opção a escolher (Layne-Farrar e Lerner, 2008, p.8). Por exemplo, o padrão de telefonia móvel 3G inclui duas tecnologias distintas para a parte de interface aérea de uma chamada de celular (do telefone para a estação radio-base). A especificação técnica 25 do padrão 3G, que define tal interface aérea, inclui as tecnologias FDD e TDD (*frequency division duplex* e *time division duplex*, respectivamente).  
Ver <http://www.3gpp.org/specs/numbering.htm>.

<sup>62</sup> Uma visão geral da regra da razão é exposta no Apêndice D.

sua revisão dos processos legais no âmbito da legislação americana fica evidenciado que o fator mais decisivo na determinação dos tribunais sobre se *pools* de patentes tenham violado as leis antitruste foram os termos de licenciamento restritivos<sup>63</sup>. Choi (2003) fornece suporte teórico para esse argumento.

De acordo com Lerner e Tirole (2004) um *pool* contendo patentes complementares<sup>64</sup> (ou seja, patentes de tecnologias que possuem funções diferentes, mas são usados coletivamente para produzir o produto licenciado) pode ter o efeito pró-competitivo de redução na taxa de *royalty* total de licenciados, diminuindo assim o custo do produto final aos consumidores (FTC e USDOJ, 2007). Por outro lado, como observado nas *Business Review Letters* do USDOJ e no caso da FTC vs. VISX, um *pool* com patentes substitutas, ou seja, patentes cobrindo tecnologias que competem entre si e que os produtores licenciados teriam a opção de escolher, pode ter o efeito anti-concorrencial de aumentar a taxa de royalties total aos licenciados. Similarmente, de acordo com WIPO (2011, p. 123) o princípio geral é que a concorrência nos mercados serve ao interesse da sociedade, no entanto, a complementaridade entre tecnologias representa um caso especial onde a coordenação precisa ser considerada. *Pools* de patentes compreendendo patentes complementares podem contribuir para o bem-estar do consumidor, porque resolvem o problema de coordenação entre diversos titulares de patentes. Por outro lado, *pools* de patentes que contém tecnologias substitutas não aumentam o bem-estar do consumidor, pois acarretam em uma redução na competição nos preços entre membros do *pool* (WIPO, 2011, p. 123).

Segundo WIPO (2011, p. 174) “[t]he interactions between IP-based knowledge transfer channels and other vectors need more careful analysis; this concerns,

---

<sup>63</sup> Texto original: “The most important factor in the legal evaluation of patent *pools* and cross-licensing arrangements should be the competitive relationships of the patents involved. In his review of the legal case, however, he finds that the most decisive factor in courts’ determination of whether patent *pools* have violated the antitrust laws has been restrictive licensing terms.”

<sup>64</sup> Layne-Farrar e Lerner (2008, p.8) ressaltam que a maioria do *pools* são constituídos de patentes complementares.

*in particular, the question whether and where they are substitutes rather than complements”.*

As autoridades antitruste e a literatura em geral freqüentemente ressaltam que *pools* de patentes sejam analisados diferentemente dependendo se eles envolvem patentes de bloqueio, patentes alternativas ou patentes complementares<sup>65</sup>. No entanto, embora essa nomenclatura possa ser utilizada e possa ser útil como um indicador primário de possíveis impactos competitivos de acordos de *pools*, ela pode também ser simplista demais ou dar margem a interpretações errôneas (HOVENKAMP, 2004, §34-2.c). Segundo Hovenkamp (2004, §34-2), o uso de tal nomenclatura não elimina a necessidade da análise antitruste levar em conta sutilezas específicas de cada mercado. Adicionalmente, nesse sentido vale ressaltar que, nem sempre é fácil distinguir patentes complementares de patentes substitutas (LERNER e TIROLE, 2004) e patentes raramente podem ser classificadas como perfeitamente complementares ou substitutas (WIPO, 2011, p.123).

Nesse sentido, segundo Crane (2008, p.9) o princípio básico de que *pools* de patentes devem incluir apenas patentes complementares e não substitutas deve ser usado com ressalvas quando aplicado a *pools* de patentes formados para implementar padrões pois nesse contexto, pode ocorrer dos próprios titulares de patentes decidirem se as patentes serão englobadas pelo padrão. Segundo o autor, os titulares de patentes podem fazer com que sejam complementares duas patentes que teriam sido consideradas como substitutas se o padrão tivesse sido especificado de forma mais estrita; e pode fazer que sejam complementares duas patentes que, de outra maneira, não seriam inter-relacionadas, estabelecendo o padrão para incluir ambas as tecnologias. Esse tópico será detalhado na seção 3.6.3.1.

---

<sup>65</sup> Ver, por exemplo, Goller (1968).

### 3.5 ANÁLISE DE ESSENCIALIDADE E RISCO DE INCLUSÃO DE PATENTES NÃO ESSENCIAIS NO *POOL*

No contexto do estabelecimento de um padrão tecnológico, para que uma patente seja aceita para ingressar em um *pool*, ela deve ser avaliada como essencial para a tecnologia em questão. Mesmo em *pools* recentes não submetidos à revisão através de *Business Review Letters*, os membros do *pool*, buscando evitar problemas com a legislação antitruste, tipicamente têm contratado especialistas externos para se certificarem que as patentes são realmente essenciais (ou seja, complementares, Tirole et al., 2003, p.12)

A essencialidade de uma patente em um *pool* pode ser determinada em relação a determinados produtos, e mais particularmente em casos recentes, nas análises sobre essencialidade verifica-se se a patente é necessária para que o produto atenda a padrões específicos, tais como aqueles que regem o funcionamento de equipamentos eletrônicos (WARREN, 2010).

Por exemplo, no caso do *pool* da tecnologia de DVD 6C uma patente é considerada essencial se, de acordo com as especificações do padrão dessa tecnologia, a patente é “necessariamente infringida”<sup>66</sup> ou “não há tecnologia alternativa viável”<sup>67</sup>. No *pool* MPEG-2 patentes essenciais são aquelas “tecnicamente essenciais” para produzir um produto em conformidade com as especificações do padrão<sup>68</sup>.

O resultado da análise de essencialidade de uma patente a um padrão ou tecnologia depende de quando essa análise é feita, ou seja, uma patente pode ser considerada essencial durante a formação do *pool*, mas, como resultado de

---

<sup>66</sup> DVD 6C Multiformat License V3.0 em uso a partir de Janeiro de 2005, Exhibit 2 item 1.4.

<sup>67</sup> Texto original : [essential patents are] defined as patents that are “necessarily infringed” or for which “there is no realistic alternative” for “implementing the DVD Standard Specifications.” (FTC, 2007, p.69).

<sup>68</sup> MPEG-2 Business Review Letter p. 9-10. O processo de avaliação de essencialidade com relação à tecnologia 3G é descrito na seção 3.9.3.1.

inovações ou mudanças no padrão, uma patente pode deixar de ser essencial. A revisão efetuada pelo Departamento de Justiça americano ressaltou que tanto o *pool* MPEG-2 quanto o DVD-6C possuem mecanismos para rever a essencialidade das patentes não só durante a formação do *pool* mas também em outros períodos após tal formação<sup>69</sup> (FTC e DOJ, 2007).

Assim, o *pool* MPEG-2 incluía 27 patentes essenciais quando o Departamento de Justiça americano emitiu sua *Business Review Letter* em junho de 1997 (USDOJ, 1997) mas em 2009 o portfólio de licenças do *pool* permitia o acesso a mais de 885 patentes (MPEG LA, 2009). A FTC e o USDOJ reconhecem que é difícil assegurar que o *pool* incluía apenas patentes essenciais (FTC e USDOJ, 2007).

Nesse sentido, de acordo com Gilbert (2009):

*[a]n additional risk from including patents in a pool that are not essential, either because they are substitutes or because they are likely to be invalid, is that these patents can dilute the incentive for the owner of an essential IP right to join the pool in the first place (GILBERT, 2009).*

A definição quanto à essencialidade e à validade das patentes contidas no *pool* é relevante uma vez que, na análise de *pools* associados ao estabelecimento de um padrão, é importante analisar se os royalties que o *pool* está cobrando para implementar um produto padronizado refletem um valor razoável para pacotes de licenciamento da tecnologia oferecida para implementar o padrão, antes do estabelecimento do mesmo. Caso contrário, pode ficar caracterizado um conluio para fixação de preços (CRANE, 2008, p.12).

O risco de inclusão de patentes não essenciais em um *pool* é intensificado tendo em vista a falta de incentivos a licenciados em questionarem a essencialidade de uma patente ao *pool*. Isso se dá pois os mecanismos que permitem a um licenciado contestar a inclusão de certas patentes no *pool* geralmente não têm efeito sobre o preço do pacote de licenças oferecido no

---

<sup>69</sup> MPEG-2 Business Review Letter p. 5; 6C DVD Business Review Letter p. 3-5.

*pool*. No contrato do *pool* DVD 6C, por exemplo, mesmo que um licenciado prevaleça na argumentação de que uma patente seja não-essencial e, portanto, não deveria estar inclusa entre as patentes licenciadas, não haveria mudança no royalty cobrado pelo *pool* para o pacote de licenças, que foi definido contratualmente a uma taxa fixa entre os membros do *pool*<sup>70</sup>.

### 3.6 POOLS DE PATENTES, ESTABELECIMENTO DE PADRÕES E PROBLEMAS DE HOLD-UP

O estabelecimento de padrões é uma parte essencial do processo pelo qual novas tecnologias padronizadas são comercializadas (SHAPIRO 2001, p. 144). *Pools* de patentes são frequentemente formados por ocasião do estabelecimento de um padrão, como foi o caso das tecnologias MPEG-2, DVD e 3G<sup>71</sup>.

Nessa seção, será analisado como o problema de *hold-up* conferido pela patente pode ocorrer no estabelecimento de um padrão, suas consequências para o consumidor e de que forma as autoridades antitruste, as SSO's e a literatura têm abordado o problema a fim de buscar atenuá-lo. A definição do termo "*patent hold-up*" consta no Glossário.

Se uma tecnologia já foi escolhida como padrão por uma SSO e terceiros já efetuaram investimentos consideráveis nessa tecnologia (aumentando assim o custo relativo de migrar para um padrão alternativo), o titular de uma patente que envolve essa tecnologia pode ter o poder de barganha de extrair altas taxas de royalties (ou outros termos de licenciamento) que refletem a ausência de alternativas competitivas. Os consumidores dos produtos que utilizam o

---

<sup>70</sup> Ver DVD 6C Business Review Letter, p.6 (onde é especificado o royalty de US\$0.075 por disco DVD e 4% do preço líquido de venda de DVD players e decodificadores de DVD, com um mínimo de US\$4.00 por player ou decodificador, não importando o número de patentes inclusas no *pool*).

<sup>71</sup> Segundo Merges (1999) "[P]ast practice exerts a powerful influence: having seen standards coalesce into *pools*, consumer electronics companies may simply expect this as the natural progression".

padrão seriam prejudicados se os royalties elevados forem repassados a eles na forma de preços mais altos (USDOJ e FTC, 2007).

Shapiro (2001) ressalta que, em casos envolvendo o estabelecimento de um padrão, não é possível buscar desenvolver uma tecnologia alternativa (*invent around*) uma vez que isso faria com que o produto da empresa estivesse fora do padrão estabelecido, e isso agrava o problema de *hold-up* relacionado a patentes, pois aumenta o poder de barganha de seu titular, uma vez que o padrão já está estabelecido.

O risco de ocorrência de problemas *hold-up* relacionados a patentes e de infração inadvertida é ainda agravado em legislações tais como a americana já que é permitido que haja modificação na matéria que foi originalmente reivindicada (contanto que a matéria não exceda o originalmente revelado no pedido de patente)<sup>72</sup>. Adicionalmente Bessen e Meurer (2008, p. 53) ressaltam que alguns pedidos de patente possuem reivindicações “escondidas” estrategicamente fazendo com que os limites reais da patente demorem a ser estabelecidos. Este problema apresenta desdobramentos mais graves uma vez que deixa brecha para que fique amplo o escopo das reivindicações a fim de que o objeto da patente seja definido após o estabelecimento de um padrão (BESSEN e MEURER, 2008, p. 62)<sup>73</sup>. Nesse sentido, WIPO ressalta:

*[c]onflicts of interest in the formation of standards are somewhat analogous to those encountered for patent pools. Suppliers can withhold information about R&D in progress to **steer the group toward their forthcoming patents**. Similarly, suppliers can use the knowledge gained in the standard setting process to **adjust their patent claims such that they have greater power to hold up the group** WIPO (2011, p. 128, grifo nosso).*

---

<sup>72</sup> 35 U.S.C. § 132(a) (2000); Lemley e Kimberly (2003) ressaltam que modificações estratégicas nas reivindicações podem acarretar problemas de *hold-up* relacionados a patentes em desenvolvedores legítimos ou inventores independentes, reduzindo suas habilidades e incentivos para inovarem.

<sup>73</sup> Rambus v. Infineon Techs. AG, 318 F.3d 1081, 1083–84 (Fed. Cir. 2003) (descreve como a empresa Rambus pediu uma patente relacionada a um padrão proposto para dispositivos DRAM, esperou até que o padrão fosse adotado e então modificou o pedido de patente a fim de que a reivindicação cobrisse o padrão).

Em uma análise detalhada da indústria de modem nos EUA, Gandall et al. (2007) concluem que os esforços de patenteamento podem ser o resultado, não a causa, de participação em atividades de estabelecimento de padrões.

Na formação de *pools* de patentes, segundo Shapiro e Lemley (2007, p. 2014), “*it may be very difficult to induce patentees who are not themselves producers in the market to join a patent pool*”. Segundo levantamento efetuado por Layne-Farrar and Lerner (2008) empresas verticalmente integradas (ou seja, aquelas que integram P&D e produção) são 19 vezes mais propensas a aderir a um *pool* existente em comparação a empresas apenas dedicadas a P&D. Essa dificuldade também contribui para a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patentes.

Segundo Bessen (2003) *pools* de patentes efetivamente não corrigem todos os problemas associados a “emaranhados de patentes”. O autor ressalta o problema de titulares externos ao *pool* possuírem patentes de tecnologias cobertas pelo *pool* (tal problema foi designado pelo autor como “*outsider problem*”): “*there’s nothing to stop the ‘outsider problem’ from striking pools, either members of a pool, if they see a more lucrative route, can simply step out and block the collective endeavour.*” (BESSEN, 2003 apud EPO, 2007, p. 94).

De acordo com Shapiro e outros (2007), a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patente no estabelecimento de padrões não é apenas um problema privado aos participantes de uma indústria, mas também um problema de política pública. No âmbito privado, aqueles que irão implementar o padrão (os fabricantes de equipamentos compatíveis com o padrão) não querem pagar *royalties* elevados demais para detentores de patentes. Mas a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patente no estabelecimento de um padrão também é uma preocupação de política pública, pois a jusante os consumidores são prejudicados quando *royalties* excessivos são repassados a eles.

Um outro problema relacionado a *hold-up* é ressaltado por Shapiro e outros (2007): um titular de patente pode assumir compromissos FRAND ou similar e,



em seguida, transferir patentes relevantes para outra empresa que, então, afirma não estar vinculada àqueles compromissos<sup>74</sup>.

Nesse sentido, uma recomendação do relatório da FTC (2011) é a consideração do interesse público e da indústria nacional ao se avaliar o poder exclusionário da patente<sup>75</sup>:

*[t]he FTC recommends that the ITC [International Trade Commission] consider whether only those licensing activities that promote technology transfer “exploit” patented technology within the meaning of Section 337, and therefore satisfy **the domestic industry requirement**. The FTC also recommends that the ITC incorporate **concerns about patent hold-up, especially of standards**, into the decision of whether to grant an exclusion order in accordance with the **public interest** elements of Section 337.” (FTC, 2011, p.30, grifo nosso)<sup>76</sup>.*

<sup>74</sup> Veja Robert A. Skitol, Counsel for VITA Standards Org., Presentation to FTC/DOJ Hearings on Exclusionary Conduct: How the Agencies Should Assist SDOs in Protecting their Processes from Exclusionary Patent Holdup Conduct 3 (Jan. 30, 2007), disponível em [http://www.usdoj.gov/atr/public/hearings/single\\_firm/docs/221415.pdf](http://www.usdoj.gov/atr/public/hearings/single_firm/docs/221415.pdf).

<sup>75</sup> Apesar do relatório da FTC (2011) ter enfatizado nessa recomendação problemas de *hold-up* especialmente no contexto do estabelecimento de um padrão, a recomendação abrange também o problema de *hold-up* fora desse contexto, aplicando-se a PAE's (*patent assertion entities*) como um todo. Tais entidades são comumente referenciadas na literatura como *patent trolls* e os problemas gerados por elas são expostos no Apêndice A.

<sup>76</sup> Com relação a essa recomendação, esclarece-se que o titular de uma patente que acredita que um produto importado infringe sua patente pode entrar com uma ação junto à ITC (*International Trade Commission*) sob a seção 337 do Tarrif Act americano. Tais titulares podem ser PAE's (*patent assertion entities*, também referenciados na literatura como *patent trolls*, ver apêndice A) e titulares cujas patentes estão sujeitos a cláusulas RAND para uso em um padrão. Caso a ITC julgue que a patente esteja sofrendo infração, isso pode levar a uma interdição quase automática, podendo gerar problemas de competição. Porém, a referida seção 337 provê dois mecanismos através dos quais a ITC pode limitar o potencial problema de interdição:

(a) a primeira é através do requisito da indústria nacional, que pode ser satisfeito mostrando "investimento substancial em exploração [da patente], incluindo engenharia, pesquisa e desenvolvimento ou de licenciamento" (19 U.S.C. § 1337(a)(3)). A ITC deve interpretar a exigência da indústria nacional como não satisfeita na mera atividade de licenciamento ex-post exclusivamente centrada na extração de royalties dos fabricantes. Consistente com as preocupações da história legislativa com a inovação e com a linguagem do estatuto, uma atividade de licenciamento relevante pode ser a "exploração" da patente através da transferência de tecnologia que pode resultar na comercialização de novos produtos e serviços. Esta interpretação limitaria o acesso à ICT para PAEs, mas não para outros titulares de patentes não-praticantes que competem no mercado de tecnologia.

(b) A Seção 337 estabelece que a ITC deve considerar "a saúde pública e o bem-estar, condições competitivas na economia dos Estados Unidos, a produção de artigos similares ou diretamente competitivos nos Estados Unidos e os consumidores dos Estados Unidos" ao se decidir por conceder uma ordem de exclusão (19 U.S.C. § 1337(d)(1).) A ITC raramente usa

### 3.6.1 Buscando atenuar o problemas de *hold-up*

A fim de buscar evitar problemas de *hold-up* relacionados a patente, organizações para estabelecimento de padrões (SSO's) como a ITU ou a *American National Standards Institute* (ANSI) geralmente requerem que os participantes concordem em licenciar todas as patentes essenciais ao cumprimento de um padrão em termos "justos, razoáveis e não-discriminatórios"- FRAND (Shapiro, 2001, p. 128). No entanto, ressalta-se a dificuldade em definir o termo "razoável" e "não discriminatório". Poucas SSO's fornecem explicações mais detalhadas sobre o que esses termos significam ou como disputas relacionadas a licenciamento devem ser resolvidas. Adicionalmente, os tribunais podem relutar em determinar o que é considerado como um valor "razoável". Igualmente, o significado do termo "não-discriminatório" pode ser pouco claro. De acordo com Layne-Farrar e Evans (2004) depois de um padrão ter sido adotado, o que pode ser considerado como um royalty razoável para um componente essencial para um padrão é bastante diferente do que pode ser considerado razoável *ex-ante* (ou seja, anterior ao estabelecimento do padrão), quando o componente ainda está competindo com outras tecnologias<sup>77</sup>.

---

esta disposição de interesse público para negar um remédio. Mas ela deve permitir considerações sobre se a ordem de exclusão com base em um componente menor patentado em um produto complexo pode indevidamente lesar os consumidores, causando a interdição do produto, distorção na concorrência, aumento de preços e impedindo a inovação. Estas considerações podem ser especialmente poderosas quando um titular utiliza uma patente que está sujeita a cláusulas RAND. (FTC, 2011, p. 30)

<sup>77</sup> Segundo Shapiro (2001, p.141) um bom exemplo de como a concorrência pode ser afetada quando as SSO's não definem claramente o que será requerido de seus participantes é o caso da Motorola e do padrão de modem V.34 adotado pela ITU. A Motorola concordou em licenciar suas patentes essenciais ao padrão para todos os participantes em condições justas, razoáveis e não discriminatórias (FRAND). Uma vez que o padrão entrou em vigor, a Motorola fez uma oferta e alguns participantes da indústria consideraram que tal oferta não cumpria a obrigação de fornecer condições justas, razoáveis e não discriminatórias. Ocorreu um litígio entre a Rockwell e a Motorola, que incluía a questão de determinar se "termos razoáveis" devem significar: (a) os termos que a Motorola poderia ter obtido *ex-ante*, em concorrência com outras tecnologias que poderiam ter sido estabelecidas como padrão, ou (b) os termos que a Motorola poderia extrair a posteriori, uma vez que o padrão está definido e patentes da Motorola são essenciais para esse padrão.

De acordo com Shapiro e outros (2007) julgar se uma oferta específica de royalties é ou não FRAND (*fair, reasonable and non-discriminatory*), muitas vezes, é difícil para um tribunal, mesmo que este adote a visão consensual entre os economistas de que a interpretação do termo FRAND deve ser baseada na competição entre tecnologias ex-ante, ou seja, antes do estabelecimento do padrão. Também Blind e Thumm (2004, p. 1596) ressaltam que, por royalties “razoáveis”, deveria ser entendido como os royalties que o titular da patente poderia obter em uma concorrência com outras tecnologias, ao invés dos royalties que podem ser extraídos uma vez que os participantes já estão efetivamente atrelados (*locked in*) à tecnologia coberta pela patente.

Portanto, devido à imprecisão dos termos RAND (*reasonable and non-discriminatory*), em alguns casos, fatores de mercado, obrigações para divulgação de patentes e os compromissos para licenciar em termos RAND podem não reduzir suficientemente o problema de *hold-up* (USDOJ e FTC, 2007, p. 49). USDOJ e FTC (2007, p.46-47) ressaltam que muitos dos participantes nos seminários promovidos por essas agências evidenciaram que as cláusulas RAND eram quase sem utilidade como remédios contra abusos que podem vir à tona em SSO's.

### **3.6.1.1 Inversão do ônus da prova**

Com relação à imprecisão do termo RAND, segundo Crane (2008, p.24) inverter o ônus da prova (ou seja, exigir que o licenciador justifique os termos proferidos em vez de exigir que o licenciado prove que tais termos não são razoáveis) é um remédio familiar no contexto da interseção da propriedade intelectual com antitruste. Nos casos envolvendo a ASCAP e a BMI (entidades americanas que trabalham com cobranças de royalties relativas a direitos de autor), os licenciadores arcaram com o ônus de provar a razoabilidade da taxa de solicitada<sup>78</sup>. O autor ressalta que tal inversão incentivaria aos membros do

---

<sup>78</sup> U.S. v. Broadcast Music, Inc., 426 F.3d 91, 95 (2d Cir. 2005).

*pool* a elaborarem estruturas de licenciamento transparentes e objetivamente justificáveis<sup>79</sup>.

### **3.6.1.2 Negociação de termos de licenciamento antes do estabelecimento do padrão**

Outra medida tomada pelas SSO's buscando evitar problemas de *hold-up* relacionados a patentes é pedir aos participantes que eles divulguem a existência de direitos de propriedade que possam ser violados pelos potenciais usuários de um padrão em desenvolvimento. Adicionalmente, alguns membros de SSO's e algumas SSO's gostariam de atenuar o risco de *hold-up*, exigindo que os titulares de direitos se comprometessem com termos de licenciamento mais específicos antes de selecionar uma determinada tecnologia, como parte de um padrão (USDOJ e FTC, 2007, p. 36).

No entanto, essa postura de transparência tem sido desincentivada devido a dificuldades relacionadas à sua implementação prática tais como custos administrativos e atrasos adicionais no processo. Adicionalmente, fatores relacionados à legislação antitruste também atuam como desincentivos a essa postura (USDOJ e FTC, 2007, p. 50). A esse respeito, um estudo focado em dois casos que envolveram negociação *ex-ante* (VITA e IEEE, analisados e aprovados pelo Departamento de Justiça americano), provê evidências empíricas de que não foram observados efeitos negativos de tais negociações na quantidade de padrões iniciados e adotados ou na qualidade dos padrões (CONTRERAS, 2011). Adicionalmente, de acordo com esse estudo, não foram encontradas evidências de que a adoção de tais políticas de negociação *ex-ante* acarretaram uma demora maior no tempo requerido para o desenvolvimento do padrão. Adicionalmente, no levantamento efetuado, a maioria dos participantes da VITA ressaltou que tal política de negociação *ex-*

---

<sup>79</sup> *ibidem.* p.17.

*ante* foi importante para melhorar a abertura e transparência do processo de desenvolvimento do padrão<sup>80</sup>.

Um exemplo dessa postura de transparência foi a formação do padrão VMEbus. Segundo Contreras (2011, p.8) “a VMEbus<sup>81</sup> International Trade Association<sup>82</sup> (VITA) solicitou a seus membros que informassem não apenas suas patentes essenciais ao padrão mas também os royalties máximos aplicáveis, bem como qualquer termo de licença restritivo que seria adotado. Revisando a política adotada pela VITA, a FTC e o USDOJ ressaltaram benefícios pró-competitivos de negociações *ex-ante* e estabeleceram que tal atividade seria avaliada segundo a regra da razão<sup>83</sup> (USDOJ e FTC, 2007).

Segundo USDOJ e FTC (2007, p. 53), discussões sobre licenciamento *ex-ante* podem preservar os benefícios da competição uma vez que aumentam o conhecimento que os tomadores de decisão da SSO possuem sobre os termos de licenciamento, podendo aumentar a qualidade de suas decisões, viabilizando que sejam ponderados os méritos técnicos e de preço relativos às alternativas para o padrão.

De acordo com Contreras (2011, p.5) tal política de divulgação de termos de licenciamento *ex-ante* impediria os detentores de patentes de exigirem royalties

---

<sup>80</sup> USDOJ (2006) e USDOJ (2007) analisam a política de estabelecimento de royalties máximos e termos de licenciamento antes do estabelecimento do padrão.

<sup>81</sup> VMEbus é um padrão de barramento de computadores inicialmente desenvolvido para ser utilizado para uma linha de CPU's da Motorola em 1981. O padrão é atualmente utilizado em diversas aplicações tais como automação industrial e física de altas energias.  
<http://www.vita.com/vmefaq.html#anchor233940>

<sup>82</sup> A VITA Standards Organization [VSO] é um órgão da VITA para estabelecimento de padrões, uma entidade sem fins lucrativos focada em sistemas em tempo-real embutidos em computador. A nova política de patentes da VITA foi aprovada pelos membros da VSO em janeiro de 2007. Ver VITA STANDARDS ORG. VITA PATENT POLICY (Dec. 2006), disponível em  
<http://www.vita.com/disclosure/VITA%20Patent%20Policy%20section%2010%20draft.pdf>.

A VITA Standard Organization (VSO) objetiva fornecer aos membros da VITA um método para desenvolvimento e promoção de especificações de tecnologia aberta.  
<http://www.vita.com/vso-pp-r2d6.pdf>

<sup>83</sup> Uma visão geral sobre a aplicação da regra da razão é exposta no Apêndice D

inesperadamente elevados (sujeito apenas ao requisito ambíguo de FRAND), depois que o padrão tenha sido adotado e os fabricantes já tenham efetuado investimentos significativos em tal padrão. A divulgação prévia de taxas de royalty, permitiria aos participantes da SSO's avaliarem o custo de incluir determinadas tecnologias patenteadas em um padrão antes de sua adoção, e permitiria, assim, uma decisão mais eficiente com relação ao projeto técnico do padrão. Ou seja, se o titular de uma patente revelar uma taxa de royalties elevada demais, ou se diversos detentores de patentes divulgarem taxas de royalties que, em conjunto, não podem ser suportados pelos lucros esperados decorrentes da venda dos produtos em conformidade com o padrão, então os desenvolvedores do padrão poderiam, teoricamente, ajustar o projeto do padrão para evitar uma ou mais dessas patentes e/ou optar por uma tecnologia alternativa protegida por menos patentes (ou não protegida por patentes) no início do processo<sup>84</sup>.

Shapiro e Lemley (2007, p.2043) ressaltam uma opinião favorável não só com relação à determinação de royalties *ex-ante*, mas também com relação à negociação de tais royalties:

***Antitrust law should permit SSOs at a minimum to determine what participants own patents covering a standard and what licensing terms they are offering for those patents. And in some circumstances, antitrust law should go further, permitting groups to collectively negotiate royalty rates. Such negotiations are very likely to be pro-competitive if the technology would otherwise be so encumbered by patent rights and blocking positions that the standard would have difficulty moving forward in the market. [...]***

*In standards hold-up cases, truly restoring technology competition will typically be impossible: costs have been sunk and it may no longer be practical or efficient for users to turn to technological alternatives, or to use these alternatives effectively in bargaining over royalty rates. Restoring a competitive outcome may be possible, however, **by limiting royalties and other license terms to those that would have resulted had the patents been disclosed and licensing terms been bindingly negotiated ex ante** (SHAPIRO e LEMLEY, 2007, p.2043, grifo nosso)*

---

<sup>84</sup> U.S. Dept. of Justice, Business Review Letter to VMEbus International Trade Association (VITA) p. 3 (Oct. 30, 2006)

### 3.6.2 Patentes essenciais a um padrão mas pertencentes a titulares não pertencentes à SSO

Como visto anteriormente, a fim de evitar problemas de *hold-up* relacionados a patentes, as SSO's podem pedir a seus membros que informem sobre patentes de sua titularidade que são essenciais ao padrão a ser estabelecido. Porém pode ocorrer que titulares não integrantes ao processo de estabelecimento do padrão possuam patentes essenciais ao padrão a ser estabelecido. Nesse sentido, Shapiro e Lemley (2007, p.2043) ressaltam:

*unless everyone who owns a patent covering a particular technology is a participant in the SSO, even disclosures of license prices by SSO members will not suffice to give a true picture of the cost of licensing all the rights needed for that technology.*

A fim de evitar que patentes de titulares externos ao grupo formado para o estabelecimento de padrão sejam infringidas, ou, caso isso ocorra, buscando evitar que não sejam exigidos royalties elevados demais, Layne-Farrar e Evans (2004) ressaltam que uma pesquisa criteriosa de patentes, anterior ao estabelecimento do padrão, deve ser efetuada a fim de que atenuar o risco de que patentes sejam utilizadas após o estabelecimento do padrão (uma vez que há maior poder de barganha em negociar royalties razoáveis antes de tal estabelecimento):

*Even if standards groups choose not to institute formal intellectual property rules, they can do a better job of researching property rights. [...] Prior to settling on a standard, organizations have considerably more bargaining power to extract reasonable licensing terms from patent holders in exchange for using the patented technology in an endorsed standard. **Careful research ex ante could therefore go a long way in lessening the danger of companies exerting patent rights after the fact** (LAYNE-FARRAR e EVANS 2004, grifo nosso).*

### 3.6.3 Estabelecimento de padrões de qualidade inferior devido à influência dos titulares de patentes e outros comportamentos oportunistas

Como visto, *pools* de patentes são frequentemente formados no contexto do estabelecimento de um padrão. Na seção 3.6.1 foi visto algumas medidas tomadas por SSO's a fim de evitar problemas de *hold-up* relacionados a patentes (*patent holdup*) e outras posturas oportunistas durante o estabelecimento de um padrão. No entanto, conforme ressalta Lim (2009) as regras internas das SSO's não são elaboradas a fim de que titulares de patentes e licenciadores levem em conta o interesse público.

A princípio, o objetivo de uma organização para estabelecimento de padrão deveria ser especificar o "melhor" padrão baseada em fatores tecnológicos e custos<sup>85</sup>. Mas, segundo Crane (2008, p.6) os participantes no processo de estabelecimento do padrão não são tecnocratas desinteressados e muitos deles são titulares cujas patentes estão relacionadas ao padrão a ser estabelecido<sup>86</sup>. De acordo com o autor, os participantes de uma SSO têm um interesse óbvio em conduzir as especificações do padrão de forma que elas incluam suas patentes. Similarmente, WIPO (2011, p.127) ressalta que empresas que desenvolvem tecnologia buscam influenciar o processo de estabelecimento de padrões a seu favor. Adicionalmente, os titulares de patentes podem reter informações sobre sua P&D em andamento para conduzir o grupo em direção a suas futuras patentes (WIPO, 2011, p. 128). Segundo Crane (2008, p.2) quando os responsáveis pelo estabelecimento de um padrão possuem várias patentes, eles podem barganhar nas

---

<sup>85</sup> Nesse sentido, segundo Crane (2006, p.8) a dificuldade em coordenar a grande variedade de interesses envolvidos representados nas SSO's acaba por resultar na especificação de padrões sub-ótimos.

<sup>86</sup> DeLacey e outros (2006, p.35) ressaltam a participação de empresas em processos abertos de estabelecimento de padrões a fim de assegurar que a tecnologia que elas apóiam recebam suporte suficiente no processo. Os autores ressaltam adicionalmente que, como o processo de estabelecimento de padrões depende de forma crítica de consenso, isso pode levar a atrasos (uma vez que as empresas competem pela adoção das alternativas por elas defendidas) e a adoção de padrões que são genéricos (ou seja, que permitem muitas alternativas de implementação).



especificações do padrão para assegurar que o padrão incluía muitas de suas patentes<sup>87</sup>. Assim, o risco de conluio para inflação do preço para implementar o padrão é óbvio<sup>88</sup>. Um efeito ainda mais grave, segundo Crane (2008, p.2), é que as negociações necessárias para garantir a aprovação do padrão podem resultar em especificações de qualidade inferior, levando a uma alta nos preços e baixa qualidade do produto final. Nesse sentido, de acordo com WIPO:

*Theoretical models which assume that producers and consumers make irreversible sequential decisions, predict that those who influence standards first will have the most to gain. Yet in other models, standards emerge from producers' and users' expectations about the future. In either case, these theories point to a critical implication for both producers and policymakers: the **final standard adopted may not be the best one**, but rather the one advanced by early movers. [...]*

*When the stakes are this high, it is not clear whether open market competition will lead to the best standard. **IP holders will act to advance their own interests. Failure to reach an agreement could result in no coordination, even where it would be in society's interest** (WIPO, 2011, p.127, grifo nosso).*

Um outro conflito de interesses entre SSO's e a sociedade é ressaltado por WIPO (2011, p.129): os membros da SSO podem cobrar *royalties* mais altos para não-membros do que para membros. Pode-se argumentar que isso não seria do interesse da SSO, uma vez que poderia desincentivar a adoção mais ampla de um padrão. No entanto, existem meios mais sutis de criar desvantagens para não-membros. Por exemplo, atrasar a divulgação do padrão pode aumentar significativamente os custos em uma indústria dinâmica, prejudicando forças competitivas do mercado (WIPO, 2011, p. 129)<sup>89</sup>.

---

<sup>87</sup> Texto original: "*When the standard setters own multiple patents, they may horse-trade specifications to ensure that the standard reads on many of their patents and then pool their patents to offer a single consolidated license to firms wishing to practice the standard*".

<sup>88</sup> Várias decisões da suprema corte americana abordaram práticas excludentes e a "captura" de uma SSO por um grupo de competidores (Radiant Burners, 364 U.S. 656; Nat'l Soc'y of Prof'l Eng'rs v. United States, 435 U.S. 679 (1978); Am. Soc'y of Mech. Eng'rs, 456 U.S. 556; Allied Tube, 486 U.S. 492). Tais casos influenciaram as regras rigorosas adotadas por muitas SSO's a fim de se adequarem a legislação antitruste (USDOJ e FTC, 2007, p.50).

<sup>89</sup> Um exemplo nesse sentido é o desenvolvimento do padrão Universal Serial Bus (USB) 2.0. O padrão USB 2.0 aumentou a velocidade de conexão entre periféricos e computador em até 40 vezes. O USB 2.0 só era compatível com um novo controlador de interface, o Enhanced

### 3.6.3.1 O escopo do padrão estabelecido pode determinar as relações de complementaridade entre as patentes

Segundo Crane (2008, p.9), o princípio básico da legislação antitruste de que *pools* de patentes devem incluir apenas patentes complementares e não substitutas deve ser usado com ressalvas quando aplicado a *pools* de patentes formados para implementar padrões.

No caso de *pools* de patentes formados fora do contexto do estabelecimento de um padrão, a demanda pelas patentes é exógena ao *pool*, por isso, faz sentido fazer considerações sobre se as patentes são complementares ou substitutas do ponto de vista dos licenciados. No contexto do estabelecimento de um padrão, no entanto, pode ocorrer dos próprios titulares de patentes decidirem se as patentes serão englobadas pelo padrão criando assim a demanda pelas patentes do *pool*. Segundo o autor, os titulares de patentes podem fazer com que sejam complementares duas patentes que teriam sido consideradas como substitutas se o padrão tivesse sido especificado de forma mais estrita; e pode fazer que sejam complementares duas patentes que, de outra maneira, não seriam inter-relacionadas, estabelecendo o padrão para incluir ambas as tecnologias<sup>90</sup>. Assim, segundo o autor, alguns dos princípios da legislação antitruste que se aplicam a *pools* de patentes desvinculados de SSO's exigem modificações quando aplicados a *pools* de patentes formados no contexto do estabelecimento de um padrão.

---

Host Controller Interface (EHCI). Membros do consórcio como NEC Technologies, Lucent e Phillips anunciaram o seu novo USB 2.0 e controladores EHCI bem antes da divulgação completa da especificação da EHCI. No mercado dinâmico de eletrônica de consumo, esse atraso na divulgação do padrão pode criar desvantagens competitivas significativas (Mackie-Mason e Netz, 2007).

<sup>90</sup> Nesse sentido, DeLacey e outros (2006, p.35) ressaltam que, como o processo de estabelecimento de padrões depende de forma crítica de consenso, isso pode resultar em atrasos (uma vez que as empresas competem pela adoção das alternativas por elas defendidas) e na adoção de padrões que são genéricos (ou seja, que permitem muitas alternativas de implementação).

### 3.7 O RISCO DE INCLUSÃO DE PATENTES INVÁLIDAS NO POOL

FTC e USDOJ (2007) ressaltam que “[t]he proposed pools reviewed by the USDOJ all engage an expert to determine essentiality but not patent validity or enforceability”<sup>91</sup>.

Nesse sentido, de acordo com Shapiro (2007):

*many litigated patents are found invalid or unenforceable<sup>92</sup>, and presumably any unlitigated patents are also weak. Weak patents can improperly reward inventions that are “obvious” or are not “novel,” at the expense of consumers who pay supracompetitive prices.*

Lemley e Shapiro (2005) ressaltam que, na prática, os direitos oferecidos aos titulares de patentes são altamente incertos. Assim, uma patente não é garantia de direito de exclusão, mas, mais precisamente, o direito legal de *tentar* excluir. Nos Estados Unidos, apenas 0,1% de todas as patentes sofrem litígio e quase metade das patentes que sofrem litígios são consideradas inválidas. Os autores citam evidências relevantes nesse sentido<sup>93</sup>.

Segundo Choi (2003, p.1), a maioria dos *pools* de patentes são formados em uma tentativa de entrar em acordo em disputas judiciais com relação a reivindicações conflitantes e à validade da patente. Choi (2005) argumenta que os titulares de patentes têm incentivos fracos para desafiar judicialmente as patentes de outros titulares se várias patentes fracas contribuem para um *pool* de patentes.

Suponha um exemplo onde uma empresa tem uma patente que tem apenas uma probabilidade de 20% de ser reconhecida como válida e a empresa B (que

---

<sup>91</sup> MPEG-2 Business Review Letter p.5; 3C DVD Business Review Letter p. 4; 6C DVD Business Review Letter p. 3-4

<sup>92</sup> ver FTC (2003) e Cockburn et al. (2003).

<sup>93</sup> Farrell e Shapiro (2008) mostram que titulares de patentes fracas podem obter royalties que são desproporcionais à contribuição dada pela patente.

também possui patentes relacionadas ao produto) produz sob suspeita de contrafação da patente de A. B pode entrar com uma ação de nulidade contra a patente da empresa A e a empresa A pode processar B por contrafação. Se B obtém êxito, a patente de A é declarada nula e o mercado se abre para outros competidores. Nestas circunstâncias, tanto a empresa A quanto a empresa B têm grande interesse em obter uma licença cruzada ou em criar um *pool*. Ao fazerem isso, as empresas podem proteger suas patentes e aumentar a probabilidade de manter novos entrantes fora do mercado. A questão é que, a menos que as patentes sejam vistas como claramente complementares, é muito difícil estabelecer se um contrato de licença cruzada ou de um *pool* de patentes é um instrumento pró ou anticompetitivo (HEIMLER, 2008, p. 6).

Nesse sentido, Shapiro (2003) reconhece que, nos Estados Unidos, os direitos associados a patentes são inerentemente incertos ou imperfeitos, pelo menos até que eles tenham sucesso em sobreviver a uma disputa judicial<sup>94</sup>. Ele propõe uma regra geral para avaliar os acordos judiciais envolvendo patentes: "*the proposed settlement [must] generate at least as much surplus for consumers as they would have enjoyed had the settlement not been reached and the dispute instead been resolved through litigation.*" O autor argumenta que tal regra respeitaria plenamente os direitos de propriedade intelectual, protegendo o interesse dos consumidores.

As autoridades antitruste têm expressado preocupações sobre a inclusão de patentes de validade duvidosa em um *pool* de patentes. FTC e USDOJ (2007) ressalta que "*[a]n invalid or unenforceable patent is not in a complementary relationship with other patents in the pool [...] the presence of invalid patents in a pool could raise competitive concerns.*" A visão positiva do USDOJ sobre

---

<sup>94</sup> Nesse sentido, um problema ressaltado por Gilbert (2009) é que "*clearly, a patent right is not essential for the manufacture, use, or sale of a technology if the patent is not valid. Patents, however, are not valid or invalid with a probability of one. In Lemley and Shapiro's terminology, patents are "probabilistic" rights*". Shapiro e Lemley (2005) argumentam que patentes não são direitos de propriedade bem definidos como é assumido em alguns modelos econômicos. Os autores demonstram que patentes possuem um nível mais elevado de incerteza quando comparados a outros direitos de propriedade. Assim, Gilbert (2009) ressalta que "*a patent is valid with some probability, and the relevant question is whether it is better to have a patent of uncertain validity inside or outside of the pool.*"

acordos de licenciamento de patentes em suas *business review letters* assume que as patentes licenciadas são válidas. Por exemplo, o *pool* VISX/Summit suscitou na FTC questões sobre defesa da concorrência, em parte porque uma patente muito importante de tal *pool* teria sido obtida de forma fraudulenta no USPTO<sup>95</sup>. O caso VISX/Summit é exposto na Seção 3.9.4.

### 3.7.1 Buscando atenuar o risco de patentes inválidas incluídas em *pools*

Face ao risco de que patentes inválidas estejam incluídas em um *pool*, um dos participantes de FTC e USDOJ (2007) propõe a contratação de especialistas independentes para avaliar a validade ou exeqüibilidade (*enforceability*) das patentes dos *pools*, como parte do processo de admissão ou para resolver disputas<sup>96</sup>, apesar dos custos administrativos que possam advir dessa análise<sup>97</sup>.

Similarmente, Zilberman e Graff (2005, p. 398) propõem que organizações de direitos coletivos de patentes devem possuir meios para monitorar validade da patente e servir de forma geral como garantia contra patentes problemáticas que são escritas de forma insuficiente ou amplas demais. A proposta de tais autores é detalhada no Apêndice B.

Choi (2003) ressalta que o caso mais grave ocorre quando ambas as empresas têm patentes fracas e não têm qualquer incentivo para litigar uma contra a outra. Nesse caso, as políticas públicas devem ser orientadas no sentido de proporcionar incentivos para que as outras partes interessadas possam entrar com pedido de nulidade para tais patentes fracas. Choi (2003) ressalta que isso é especialmente preocupante tendo em vista a recente explosão na concessão de patentes desencadeada pela reforma das patentes no EUA nas últimas duas décadas e crescentes custos de litígio. Gilbert (2004) ressalta que o

---

<sup>95</sup> USDOJ e FTC (2007, p. 73)

<sup>96</sup> David McGowan, Enforcement Issues Regarding Pooling and Cross-Licensing (Apr. 17, 2002 Hr'g R.) (slides) at 10, <http://www.ftc.gov/opp/intellect/020417mcgowan.pdf>

<sup>97</sup> Segundo FTC e DOJ (2007) “[s]ome of the pooling proposals approved by the USDOJ include a process to eliminate patents held to be invalid or unenforceable by a court.”

retorno social dos pedidos de nulidade de patentes fracas é muito superior ao retorno privado e faz uma recomendação para que as agências antitruste tornem-se mais pró-ativas nesse sentido.

### **3.8 O CONFLITO DE INTERESSES NA FORMAÇÃO DE POOL DE PATENTES**

Dependendo do seu modelo de negócio, os membros dos *pools* de patentes podem também ter interesses diferentes a respeito das características dos *pools* em formação. Por exemplo, *pools* podem incluir membros que operam no mercado de varejo bem como membros que só produzem propriedade industrial. Os membros que participam no mercado de varejo têm interesse em negociar taxas menores de licenciamento para acesso às patentes do *pool*, enquanto membros focados em P&D provavelmente terão o objetivo de maximizar as taxas de licenciamento, uma vez que não podem recuperar os seus investimentos através da venda do produto. Adicionalmente, membros focados em P&D podem preferir a adoção mais ampla possível da tecnologia coberta pelo *pool*, enquanto os membros que atuam no mercado de varejo podem procurar excluir rivais (WIPO, 2011, p.122).

Tais conflitos de interesses na formação de um *pool* podem contribuir decisivamente para a baixa adesão das empresas a tal *pool*. Nesse sentido Layne-Farrar e Lerner (2008) ressaltam que a maioria dos *pools* relacionados a padrões tecnológicos abrange apenas cerca de um terço das empresas elegíveis como pertencentes ao padrão. Esse fato agrava os riscos de que ocorram problemas de *hold-up* relacionados a patentes (*patent hold up*), conforme abordado anteriormente.

### **3.9 POOLS DE PATENTES: ESTUDO DE CASOS**

Em 1997 o *pool* MPEG-2 foi revisado pelo USDOJ e em 1998 e 1999 foram revisados dois *pools* para o padrão DVD. Esses três *pools* possuem características similares e serão abordados a seguir. Devido à influência positiva desses *pools* bem sucedidos, nos últimos anos foram formados *pools*

de patentes para outras tecnologias, incluindo transmissão de vídeo digital<sup>98</sup>, RFID<sup>99</sup> e chips de memória RAM dinâmica (DRAM)<sup>100</sup>. Essa diversidade de *pools* de patentes<sup>101</sup> demonstra que esse é um mecanismo institucional capaz de simplificar as operações em uma grande variedade de indústrias. Quanto mais patentes são concedidas, mais crescem os potenciais custos de transação, tornando *pools* de patentes ainda mais importantes (MERGES, 1999, p.37).

### 3.9.1 MPEG-2

O MPEG-2 é um padrão de compressão de vídeo digital utilizado em produtos, incluindo DVD e televisão de alta definição<sup>102</sup>.

MPEG-2 é um padrão de compressão criado pelo MPEG (*Moving Pictures Experts Group*) e adotado como o padrão internacional ISO/IEC 13818 em dezembro de 1994 (TSUKADA, 2008, p.3). Todos os participantes no processo de estabelecimento do padrão assinaram uma carta de garantia de condições justas, razoáveis e não-discriminatória (RAND) de licenciamento, o processo foi bastante demorado devido ao grande número de patentes necessárias para implementar o padrão. Ainda que cada detentor de patente licenciasse suas

---

<sup>98</sup> ver DVB- Digital Video Broadcast em Serafino (2007)

<sup>99</sup> USDOJ (2008). A tecnologia RFID (*radio-frequency identification*) trata do uso de sistemas de rádio sem fio para transferir dados de uma etiqueta acoplada a um objeto para fins de identificação automática e localização.

<sup>100</sup> Andrew Maclellan, Consortium Incorporates To Push SLDRAM Technology, TechWeb News, Jan. 28, 1998 (*pool* com 24 membros titulares de patentes)

<sup>101</sup> Em Serafino, (2007) é feito um sumário das características de 35 *pools* (formados ou propostos) desde 1856 até 2007.

<sup>102</sup> O padrão MPEG-2 inclui a tecnologia essencial para transmissão, armazenamento e exibição de imagens digitalizadas em movimento e trilhas sonoras em televisão de alta definição (HDTV), *Digital Video Broadcasting* (DVB), *Direct Broadcast by Satellite* (DBS), sistemas de televisão digital a cabo, *Multichannel-Multipoint Distribution Services* (MMDS), vídeo para computador pessoal, DVD's, mídias interativas e outras formas de fornecimento de vídeo digital, armazenamento, transporte e exibição. A tecnologia MPEG-2 comprime a informação digital, reduzindo redundâncias espaciais e temporais nos fluxos de dados binários, preservando, assim, recursos de transmissão e espaço de armazenamento (Love et al, 2007).

patentes em termos razoáveis, havia a preocupação de que a soma de todas essas licenças não seria razoável (TIROLE, 2003).

De acordo com Lerner e Tirole (2008, p. 175) outras soluções foram consideradas além da formação do *pool* tais como uma associação de comércio que funcionaria como uma *clearing house*. Porém, detentores de patentes queriam assegurar que sua propriedade industrial fosse amplamente difundida no mercado e rejeitaram essa associação. Como resultado a CableLabs<sup>103</sup> e outros licenciadores investiram 3 milhões de dólares para fundar a MPEG LA a fim de administrar o *pool* de patentes MPEG-2.

O *pool* foi inicialmente baseado em 27 patentes, consideradas essenciais à tecnologia (USPTO, 2000, p. 13). Em 2007 o *pool* continha 230 patentes e em 2006 ele possuía 1021 licenciados (IVERSEN et al, 2006).

Durante a formação do *pool* de patentes MPEG-2, uma patente era considerada essencial para o cumprimento do padrão MPEG-2, se não havia alternativa técnica para a patente. (USPTO, 2000, p. 14).

De acordo com Tirole (2003) formar o *pool* de patentes MPEG-2 e convencer as empresas a aderirem ao *pool* foi complicado devido aos incentivos diferentes entre os membros da associação. Esses incentivos heterogêneos, bem como considerações acerca da legislação antitruste<sup>104</sup>, moldaram de forma crítica a formação do *pool*. O autor ressalta que a questão mais debatida foi a taxa de licenciamento que a MPEG LA cobraria dos licenciados. Para algumas empresas, o principal motivo não era maximizar as receitas com licenciamento, mas sim acelerar a adoção do padrão. Por exemplo, sendo a Sony simultaneamente licenciadora e licenciada de patentes MPEG-2, ela se

---

<sup>103</sup> CableLabs é um consórcio de P&D para indústria de cabos formado na década de 80 quando havia pouca compatibilidade de cabos nos Estados Unidos (Lerner e Tirole, 2008, p. 175).

<sup>104</sup> De acordo com Merges (1999) “[s]ome MPEG-2 members were initially hesitant to form the *pool* because they feared that the royalty scheme would raise antitrust problems. This concern highlights the continuing importance of antitrust issues on the formation of *pools*.”



concentrou na maximização de vendas de seus produtos eletrônicos e depositou patentes como um “mecanismo de defesa” para proteger os sua propriedade intelectual (LERNER e TIROLE, 2008, p.175).

Em contrapartida, outras organizações, como Lucent e a Universidade de Columbia tinham o objetivo de maximizar as receitas de licenciamento relacionadas às patentes do padrão MPEG-2. A Universidade de Columbia foi especialmente motivada para o sucesso do *pool* devido ao receio de que, se o *pool* não fosse formado, então patentes MPEG-2 seriam amplamente compartilhadas via licenciamento cruzado, sem o pagamento de *royalties*. Assim, embora a Universidade de Columbia tivesse capacidade de demandar um valor relativamente alto de *royalties*, esta capacidade foi contrabalançada pela sua necessidade de garantir que um *pool* de patentes efetivamente se formasse (LERNER e TIROLE, 2008, p.176).

Assim, em 2000, o *pool* do MPEG-2 foi formado através do estabelecimento de quatro contratos <sup>105</sup>:

- (1) um contrato entre os licenciadores, em que eles se comprometeram a licenciar coletivamente suas patentes essenciais ao padrão MPEG-2 através de um administrador de licenças comum e definiram questões básicas, tais como: campo de utilização autorizado, quantidade e distribuição dos *royalties* e os procedimentos para adicionar ou excluir patentes do *pool*;
- (2) um contrato de administração de licenciamento entre o administrador do *pool* (MPEG-LA) e os licenciados;
- (3) uma licença entre cada licenciador e a MPEG-LA para conceder o licenciamento do portfólio de patentes e
- (4) a licença do portfólio de patentes a terceiros.

---

<sup>105</sup> MPEG-2 Business Review Letter p. 3

A MPEG LA se comprometeu a não aumentar a taxa de royalty a menos que ocorressem condições extremas. Esta cláusula visava tornar os potenciais licenciados confortáveis com o compromisso de usar MPEG-2 em seus produtos sem a preocupação de, no futuro, serem cobradas taxas de licenciamento excessivamente elevadas.<sup>106</sup>

O compromisso de não aumentar as taxas de royalty, no entanto, também teve impacto na capacidade do *pool* em atrair novos licenciados. Quando um novo licenciador ingressa no *pool* (o que pode ser feito por qualquer titular de patentes essenciais do MPEG-2), o valor pago a cada licenciador existente é diluído: a fórmula utilizada pelo *pool* para distribuição de royalties estabelece que cada licenciador receba uma parte proporcional das receitas de licenciamento (com base no número de patentes essenciais de sua propriedade)<sup>107</sup>, enquanto a taxa cobrada dos licenciados permanece constante. Esta fórmula foi vista como a única viável para evitar controvérsias quanto à atribuição de um valor individual a cada patente.

De acordo com Tirole (2003) devido a preocupações com a legislação antitruste, estabeleceu-se que (a) licenciadores não seriam impedidos de oferecer licenças de suas patentes a terceiros fora do *pool* (b) a adesão do *pool* seria aberta a qualquer empresa com patentes essenciais do MPEG-2 e (c) apenas patentes "essenciais" (conforme determinado por um conselho externo), seriam incluídas no *pool*.

Adicionalmente, foi estabelecido que os participantes do *pool* não podem praticar conluio de preços fora do âmbito do *pool*, por exemplo, em produtos a

---

<sup>106</sup> A taxa de licenciamento inicial definida pela associação foi de US\$ 4,00 por decodificador de MPEG-2 do sistema. Mas, essa taxa foi posteriormente reduzida para US\$ 2,50, mesmo quando a quantidade de famílias de patentes cobertas pelo *pool* aumentou de 25 para 118 (Tirole, 2003). Valores mais atualizados da taxa de licenciamento estão disponíveis em <http://www.mpegla.com/main/programs/M2/Pages/Agreement.aspx> (acesso em 13/set/2010)

<sup>107</sup> O contrato do *pool* MPEG-2 é típico e estabelece que a divisão de royalties é proporcional à quantidade de patentes que a empresa possui em determinado país, conforme abordado na seção 3.9.1.

jusante<sup>108</sup>. Nesse sentido, na *Business Review Letter* do padrão MPEG-2 foi ressaltado que, uma vez que os royalties adotados parecem constituir apenas uma pequena fração dos preços dos produtos no padrão MPEG-2, ao menos no curto prazo, parece altamente improvável que tais taxas de royalties sejam usadas como um dispositivo para coordenar os preços de produtos a jusante<sup>109</sup>.

De acordo com Anthony (2000), as características do *pool* MPEG-2 que levaram o USDOJ a não estar inclinado a mover uma ação contra tal *pool* são como se seguem:

- O *pool* incluiu apenas patentes complementares, não concorrentes, cada uma das quais foi considerada essencial para o cumprimento do padrão MPEG-2<sup>110</sup>.
- As licenças eram não-exclusivas<sup>111</sup>. Cada patente coberta permaneceria disponível individualmente para licenciamento<sup>112</sup>. O *pool*, portanto, não seria um mecanismo para exigir que os licenciados tomassem um pacote fechado de licenças, muitas das quais talvez não os interessasse. A exigência de que o licenciamento apenas possa ser efetuado através de um pacote fechado é às vezes chamado de venda casada (*tying*) na análise antitruste e pode prejudicar a concorrência em certas circunstâncias.
- O *pool* usaria um especialista independente para definir quais as patentes eram "essenciais" a fim de serem incluídas no *pool*<sup>113</sup>. O *pool*, assim, evitou incluir patentes que fossem substitutas para outras patentes do *pool*. Além disso, como os royalties devidos a cada membro eram baseados na quantidade de patentes essenciais, os membros do

---

<sup>108</sup> MPEG-2 Review Letter (USDOJ, 1997) em citação a USDOJ e FTC (1995, § 5.5).

<sup>109</sup> MPEG-2 Business Review Letter (USDOJ, 1997), item II-B-2.

<sup>110</sup> *Ibid.* p. 9

<sup>111</sup> *ibid.* p.5

<sup>112</sup> *ibid.* p.6

<sup>113</sup> *ibid.* p.11

*pool* possuíam um incentivo para excluir as patentes não-essenciais de outras empresas que por ventura fossem aceitas no *pool*.

- O *pool* estabelecia igualdade de acesso<sup>114</sup>. O portfólio de patentes seria oferecido nos mesmos termos e condições a todos os licenciados. Essa provisão de igualdade de acesso eliminaria o risco de que o *pool* fosse usado para gerar desvantagens para rivais dos membros do *pool*.
- Era permitida a competição unilateral com o padrão MPEG-2, o que significa que nada no contrato restringia a licenciadores o desenvolvimento de tecnologias alternativas fora do padrão MPEG-2<sup>115</sup>. Assim, o *pool* não restringiria a inovação.
- O *pool* proporcionava eficiências significativas<sup>116</sup> uma vez que reduziu o tempo e recursos financeiros necessários para adquirir as licenças necessárias para produzir diversos produtos MPEG-2. Facilitando a produção desses produtos, o efeito do *pool* era propenso a ser considerado pró-competitivo.

Outras características do *pool* MPEG-2 são como se segue (MERGES , 1999):

- Os membros do *pool* e terceiros podem questionar a "essencialidade" das patentes do *pool*, ou seja, se o acesso a todas as patentes do *pool* é, de fato, necessário para a fabricação de produtos em conformidade com o padrão<sup>117</sup>.
- Uma estrutura institucional que refletia a representação ponderada entre os titulares de patentes.

---

<sup>114</sup> *ibid.* p.10

<sup>115</sup> *ibid.* p.12

<sup>116</sup> *ibid.* p.15

<sup>117</sup> *ibid.* p. 5

- O *pool* contemplava uma estrutura de negociação para determinar o mérito de novas tecnologias serem incluídas no *pool*.
- O *pool* contemplava um procedimento pré-acordado de resolução de disputas.

### 3.9.2 DVD

Tal como ocorrido na formação do padrão MPEG-2, o estabelecimento do padrão para a tecnologia DVD foi efetuado por um grupo de empresas. Assim, em 1995, algumas empresas líderes na produção de produtos de eletrônica de consumo e criadores de conteúdo para vídeo fundaram o Fórum DVD a fim de estabelecer padrões para gravar, produzir, copiar e usar equipamentos relacionados à tecnologia DVD<sup>118</sup>. Nesse mesmo ano, foi anunciado que quatro dos dez membros do consórcio DVD iriam formar um *pool* de patentes. Em agosto de 1996, após um período de negociações mal-sucedidas entre os membros do consórcio, a Sony e a Philips anunciaram que iriam formar o seu próprio *pool* de DVD<sup>119</sup>. Segundo a Philips "havia tantas diferenças de opinião que não podíamos esperar até que estas divergências fossem resolvidas"<sup>120</sup>. A *Pioneer Electronics* posteriormente se juntou a estas empresas e assim foi formado o *pool* 3C DVD. Seis meses depois foi formado o *pool* DVD-6C<sup>121</sup> (MERGES, 1999).

Assim, dois *pools* foram formados para licenciar as patentes essenciais para a tecnologia DVD sendo necessário o licenciamento com ambos os *pools* para que se tenha acesso a essa tecnologia. Analistas da indústria alertaram para o

---

<sup>118</sup> O processo de formação do Fórum DVD consta em *Matsushita Elec. Indus. Co. v. Cinram Int'l, Inc.*, 299 F. Supp. 2d 370, 373-74 (D. Del. 2004).

<sup>119</sup> Andrew MacLellan, "Philips, Sony Pooling DVD Patents", *Electronic News*, Aug. 5, 1996.

<sup>120</sup> Andrew MacLellan, "Philips, Sony Pooling DVD Patents", *Electronic News*, Aug. 5, 1996.

<sup>121</sup> O nome 6C é devido ao fato de que havia seis membros originais no *pool*: duas empresas da Mitsubishi, Hitachi, Toshiba, JVC e AOL-Time Warner. A IBM mais tarde se juntou ao *pool* (Crane, 2008, p. 10).

fato de que sem um único *pool* o preço da tecnologia DVD iria aumentar<sup>122</sup>. Os *pools* do padrão DVD são similares ao *pool* do padrão MPEG-2 e, pelos mesmos motivos, não foram considerados anticompetitivos pelo USDOJ (MERGES, 1999, p. 47). Como o *pool* do MPEG-2, os *pools* do padrão DVD incluem apenas patentes essenciais – aquelas necessárias para implementar o padrão tecnológico correspondente. Também em ambos os *pools*, um especialista independente determina a "essencialidade" de cada patente. Ambos os *pools* estabelecem royalties que são pequenos em relação ao custo total de fabricação. Além disso, o licenciamento é não-discriminatório e os licenciados são livres para efetuar acordos com cada titular de patente (MERGES, 1999). O USDOJ chegou a conclusões semelhantes após a revisão dos dois *pools*: "parece que o acordo proposto combina patentes complementares, reduzindo assim os custos dos fabricantes que precisam ter acesso a elas, a fim de produzir discos, leitores e decodificadores em conformidade com as tecnologias DVD-Vídeo e DVD-ROM" (USDOJ, 1999).

A regra de distribuição de royalties do *pool* DVD 3C é confidencial, no entanto documentos públicos deixam claro que a divisão não é baseada no número de patentes que o membro contribuiu para o *pool*<sup>123</sup>. Ao invés de estabelecer uma fórmula, os membros do *pool* negociaram coletivamente para determinar a parcela devida a cada membro. O acordo especifica que, se novas empresas ingressarem no *pool*, os royalties se manterão inalterados a menos que a contribuição do membro seja absolutamente crítica. Mantendo-se o montante total de lucros inalterado, a entrada de novos membros ao *pool* acarretará uma diluição na parcela devida a cada empresa. Entretanto, tal entrada proporcionará maiores possibilidades de licenciamento cruzado para empresas verticalmente integradas<sup>124</sup> no *pool*.

---

<sup>122</sup> Sony, Philips Break Ranks, "Prepare DVD Licensing Fees", Optical Memory News, Aug. 13, 1996

<sup>123</sup> USDOJ (1998)

<sup>124</sup> Os autores designaram como empresas verticalmente integradas, aquelas que fabricam produto dependente do padrão.

Tal como acontece com o *pool* DVD 3C, a regra de distribuição para o *pool* de patentes DVD 6C não é função da quantidade de patentes que o titular contribuiu para *pool* <sup>125</sup>. Tal distribuição é confidencial, mas documentos públicos indicam que o compartilhamento de *royalties* nesse *pool* é função dos seguintes fatores (a) idade das patentes (b) com que frequência elas são violadas e (c) se elas referem-se a características opcionais ou obrigatórias do padrão <sup>126</sup>.

Particularidades adicionais de cada um desses *pools* serão expostas a seguir<sup>127</sup>.

### 3.9.2.1 *Pool* ‘3C DVD’

O *pool* foi inicialmente formado pelas empresas Philips, Sony, Pioneer mas posteriormente a LG se uniu a ele. O *pool* foi revisado pelo departamento de justiça americano em 1998 (USDOJ, 1998). A Philips é responsável pela administração das licenças. As taxas cobradas são como se segue: (a) para o DVD *player* a licença é de 3.5% do preço de venda líquido para cada aparelho vendido, sendo que a taxa mínima é de US\$ 5,00 por unidade (b) para o disco DVD a taxa é de US\$0.05 por cada disco vendido (IVERSEN et al, 2006).

Nesse *pool*, uma patente é considerada essencial se é "necessária (na prática) para o cumprimento das especificações padrão de DVD".<sup>128</sup>

### 3.9.2.2 *Pool* ‘DVD-6C’

---

<sup>125</sup> USDOJ (1999)

<sup>126</sup> USDOJ (1999)

<sup>127</sup> Uma visão interessante de semelhanças e diferenças entre os dois *pools* de patentes de DVD é efetuada por Kelly (2002)

<sup>128</sup> Item II-A em DVD-ROM and DVD Video Business Review Letter em USDOJ (1998)

Em junho de 1999, o grupo designado como DVD-6C Licensing Agency (DVD-6C LA) foi revisado pelo departamento de justiça americano (USDOJ, 1999). Nessa ocasião, seus membros eram Hitachi, Matsushita, Mitsubishi, Time Warner, Toshiba e JVC. Assim como o *pool* 3C DVD, este *pool* incorpora a tecnologia DVD-ROM e DVD-Video. A Toshiba ficou responsável pela administração de licenças. Inicialmente, as taxas eram como segue: (a) US\$ 0,075 por disco (b) 4% do preço de venda líquida de DVD players e decodificadores de DVD, com um mínimo royalty de US \$ 4,00 por player ou decodificador. Posteriormente, patentes essenciais para os padrões mais recentes DVD-R e DVD-RW, também foram adicionadas ao *pool* em pacotes separados. Em 2003, o *pool* reduziu suas taxas substancialmente<sup>129</sup>.

Nesse *pool* a abordagem para determinação de essencialidade é mais restrita que no *pool* 3C DVD: uma patente é considerada essencial se é "necessariamente infringida" ou se "não há alternativa viável" para implementar especificações do padrão DVD.<sup>130</sup>

Como visto, na *Business Review Letter* do *pool* DVD-6C o USDOJ reconheceu que o *pool* de patente poderia afetar a competição no mercado a jusante (tais como mercados para a produção de discos DVD e DVD *players*) e também em outros mercados correlatos (tais como o mercado para criação de conteúdos a serem incorporados nos discos DVD<sup>131</sup>). No entanto, o USDOJ considerou que o *pool* da tecnologia DVD não iria afetar negativamente a competição em mercados relacionados por duas razões:

- a) o custo de fabricação de produtos DVD parecia ser muito elevado se comparado ao royalty cobrado por produto no *pool*. O USDOJ considerou improvável que tais royalties facilitariam a colusão entre

---

<sup>129</sup> Detalhes em <http://www.dvd6cla.com/news.html>

<sup>130</sup> Item II-A em 6C DVD Business Review Letter e USDOJ (1999)

<sup>131</sup> DVD-6C Business Review Letter, seção III-B;



fabricantes de produtos relacionados à tecnologia DVD para coordenar preços.

(b) o *pool* disponibiliza licenças de forma não-discriminatória para terceiros interessados a valores razoáveis fazendo assim que o USDOJ considerasse que o dito *pool* de patentes não fosse usado para impedir a inovação em mercados relacionados.

### **Alegações de venda casada e patentes não-essenciais**

A partir de janeiro de 2005, o *pool* DVD 6C adotou uma nova forma de contrato de licenciamento. Tal forma mantém o conceito central de essencialidade que teoricamente, impede a inclusão de patentes competitivas no *pool* (e, portanto, a fixação de preços)<sup>132</sup>. Assim, a licença conferida pelo *pool* estende-se apenas às características de um produto usadas para implementar as especificações do padrão DVD e para os produtos para os quais as patentes de DVD são essenciais. Tal licença não engloba características de um produto DVD não utilizadas na implementação das especificações do padrão DVD<sup>133</sup>. O novo contrato define então como “essenciais” as patentes que seriam “necessariamente infringidas” ao se implementar o padrão DVD (CRANE, 2008, p. 11).

No contrato, no entanto, não consta uma lista de patentes que são “essenciais”. O *pool* ainda possui um especialista independente que gera uma lista de patentes que ele considera essenciais e tal lista é disponibilizada ao público. Mas o contrato não se refere a essa lista como as patentes contratualmente licenciadas. Esta formulação do contrato atenua o risco de que o *pool* seja acusado de prática de venda casada. De acordo com a legislação antitruste americana, uma reivindicação de venda casada ilegal exige que seja comprovado que o réu obrigou o cliente a comprar dois produtos separados<sup>134</sup>.

---

<sup>132</sup> Crane (2008, p.10)

<sup>133</sup> DVD 6C Multiformat License V3.0 item 2.1.2, em uso a partir de janeiro de 2005

<sup>134</sup> Jefferson Parish Hosp. Dist. No. 2 v. Hyde, 466 U.S. 2, 20-21 (1984)

Nessa análise, a determinação se dois produtos são separados ou não depende se há demandas separadas para os dois produtos<sup>135</sup>.

Assim, sob contrato de licenciamento de 2005, não é possível a um licenciado argumentar que o *pool* está forçando-o a contratar patentes não essenciais. Nesse caso, a resposta seria que, se o licenciado está certo de que a patente não é essencial, então, de acordo com o contrato, ela não está sendo licenciada.

Nesse sentido, porém, de acordo com WIPO (2011, p.131) na Coréia do Sul, acordos para estabelecimento de padrões que apenas divulgam informações limitadas sobre as patentes ou que não deixam claras as condições de licenciamento para participantes, podem ser considerados anti-competitivos.

### 3.9.2.3 Litígios envolvendo *pools* da tecnologia DVD

Nessa seção serão abordados de forma breve alguns litígios envolvendo *pools* de patentes uma vez que, de acordo com Iversen e outros (2006), mesmo quando formados criteriosamente e tendo recebido *comfort letters*, *pools* de patentes tem sido alvo de litígios.

O *pool* de patentes 3C DVD foi alvo de um processo judicial de ação de classe nos Estados Unidos em 2004<sup>136</sup>. As empresas Wuxi Multimedia and Orient Power, produtoras de *DVD players* moveram uma ação antitruste contra os membros do *pool* 3C DVD<sup>137</sup>. As empresas integrantes de tal *pool* (Sony, Pioneer e Philips) foram acusadas de adotarem práticas anticompetitivas, violando assim o *Sherman Act*, bem como de adotarem outras práticas desleais de comércio e concorrência. Na ação, o grupo é acusado de se envolver em conspiração para monopolizar o mercado de *DVD players*, fixação de preços e

---

<sup>135</sup> Ibidem.

<sup>136</sup> "Sony Corporation, Pioneer Corporation, Philips Electronics and the 3C DVD Patent *Pool*" disponível em <http://www.lawyersandsettlements.com/case/sony2.html>

<sup>137</sup> Wuxi Multimedia, Ltd. v. Koninklijke Philips Electronics, N.V., No. 04 CV 1136 DMS (S.D. Cal.).

manipulação do mercado. As empresas Wuxi e Orient alegaram adicionalmente que os membros do *pool* 3C DVD estavam praticando discriminação de preços contra licenciados que competiriam com seus membros na fabricação de DVD players (CRANE, 2008). Em particular, a Wuxi e a Orient argumentaram que o *pool* 3C DVD praticou tal discriminação pois cobrava uma taxa de royalty com base numa percentagem da receita de licenciados externos ao *pool* mas renunciava a essa taxa de licença para os membros do *pool*. As empresas alegaram que essa discriminação de preços permitiu que os membros do *pool* obtivessem poder de mercado a jusante no mercado de *DVD players*.

Embora o tribunal tenha indeferido a ação movida pela Wuxi e Oriente, é possível que *pools* de patentes usem esse tipo de discriminação de preço anticompetitiva para obterem poder de mercado a jusante (CRANE, 2008, p.13). Segundo Crane (2008), seria possível que titulares de patentes concordassem coletivamente em estabelecer condições de licenciamento de forma que seus concorrentes à jusante ficassem em desvantagem, permitindo assim que os membros do *pool* explorassem o poder de mercado que eles criaram através do estabelecimento de um padrão que incluía suas próprias patentes e depois definindo entre si os *royalties* que os outros teriam que pagar para licenciar suas patentes.

Adicionalmente, duas empresas chinesas fabricantes de DVD, em janeiro de 2005, também processaram o *pool* 3C DVD<sup>138</sup>. A razão principal foi que as fabricantes em países como a China tinham que pagar uma licença demasiadamente elevada: a taxa (em torno de 20 dólares para um *DVD player*<sup>139</sup>) correspondia à fração de 20 a 30% do custo de produção de um *DVD player*. Nos Estados Unidos, entretanto, essa proporção é muito mais baixa, correspondendo a de 3 a 5% do custo de produção. Tais taxas elevadas

---

<sup>138</sup> “Chinese firms file lawsuit on DVD patent” China Daily em 20 de Janeiro de 2005, disponível em [http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-01/20/content\\_410667.htm](http://www.chinadaily.com.cn/english/doc/2005-01/20/content_410667.htm); Ver também “Chinese manufacturers sue DVD patent *pool* - Licence fees 'contrary to antitrust law” (25 de janeiro de 2005). [http://www.theregister.co.uk/2005/01/25/chinese\\_dvd\\_maker\\_lawsuit/](http://www.theregister.co.uk/2005/01/25/chinese_dvd_maker_lawsuit/).

<sup>139</sup> Essa taxa inclui patentes não essenciais ou patentes essenciais que não estão incluídas no *pool*.

fizeram com que as exportações das fabricantes chinesas caíssem significativamente. Os advogados das empresas chinesas ressaltam que a *International Trade Commission* decidiu em março de 2004 que um *pool* formado pelas empresas Philips e Sony violou diversas provisões do *Sherman Act* e que o *pool* 3C DVD é quase idêntico a esse *pool*.

As alegações incluem fixação de preços, venda casada, conspiração para monopolizar (violando as seções 1 e 2 do *Sherman Act*), alegações de que as patentes no *pool* são inválidas e competição desleal. Os advogados das empresas chinesas consideram tais violações das leis como práticas concertadas para controlar o mercado de DVD acarretando em preços altos e menos produtos no mercado e ressaltam que o consumidor acaba pagando por essas práticas ilícitas<sup>140</sup>.

As reclamações envolvem não apenas o mercado de *DVD players* mas também o de discos DVD. Em março de 2006, a *International Optical Disc Replicators Association* (iODRA) apresentou uma reclamação formal à Comissão Européia sobre as taxas de royalties cobrados pelos detentores de patentes de DVD. Em tal reclamação, a associação cita três *pools* de patentes: o DVD 6C, DVD 3C e o MPEG-LA<sup>141</sup>. A iODRA alega que tais *pools* não cumpriram o compromisso, conforme revisão de autoridades antitruste americana e européia de garantir que os royalties fossem justos, razoáveis e não-discriminatórios. Outra alegação feita pela iODRA é que fabricantes de discos DVD estão sendo cobrados por patentes não-essenciais.

### 3.9.3 Plataforma de Patentes 3G

3G (ou telecomunicações móveis de terceira geração) é uma geração de padrões para telefones celulares e serviços de telecomunicações móveis em

---

<sup>140</sup> Appliance Magazine (29 de dezembro de 2004), "Complaint Filed Against DVD Patent *Pool*", disponível em <http://www.appliancemagazine.com/news.php?article=7901&zone=0&first=1>

<sup>141</sup> "iODRA Takes Royalty Complaint to Commission" 05/09/2005 disponível em <http://www.cdrinfo.com/Sections/News/Details.aspx?NewsId=14929>

conformidade com as especificações IMT-2000<sup>142</sup> desenvolvido pela ITU (*International Telecommunication Union*)<sup>143</sup>. Os serviços de telefonia celular viabilizados pela tecnologia 3G incluem, televisão, acesso rápido à Internet e vídeo conferência<sup>144</sup>. A tecnologia 3G inclui a família de padrões UMTS<sup>145</sup> (adotado principalmente na Europa, Japão e China ) criado em 2001 pela 3GPP (*3G Partnership Platform*) e a CDMA2000 (usado especialmente na América do Norte e Coréia do Sul) criado em 2002 pela 3GPP2.

A Plataforma de Patentes 3G inclui cinco tecnologias diferentes para uso em sistemas de telecomunicações de terceira geração móvel para transmissão de voz e dados. A Plataforma de Patentes 3G é, de fato, constituída por cinco empresas independentes, designadas como "*Platform Companies*" ou *PlatformCo's*, cada uma dessas empresas com a sua administradora de licenciamento próprio, embora a Plataforma de Patentes 3G forneça alguns serviços administrativos que são relevantes para todas as cinco *PlatformCo's* (GILBERT, 2009, p.4). Como cada *PlatformCo* possui responsabilidades de licenciamento e estabelecimento de preços de forma independente, a Plataforma de Patentes 3G é similar a cinco *pools* de patentes separados (GILBERT, 2009, p.4).

### 3.9.3.1 Essencialidade na Plataforma de Patentes 3G

---

<sup>142</sup> A IMT (International Mobile Telecommunications-2000) é um padrão global para terceira geração (3G) de comunicação sem fio.

<sup>143</sup> Smith e Collins (2000, p.136)

<sup>144</sup> ITU (2006, p.6)

<sup>145</sup> UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) é um componente do conjunto de padrões IMT-2000 da ITU que especifica um sistema de rede completo. Tal sistema abrange a rede de acesso de rádio (UMTS Terrestrial Radio Access Network, ou UTRAN), núcleo da rede (Mobile Application Part, ou MAP) e a autenticação de usuários através de cartões SIM (Subscriber Identity Module). De acordo com Bekkers e West (2006) o UMTS comporta aproximadamente 1.227 patentes essenciais. Nesse sentido, o UMTS pode ser considerado como um caso especial: a quantidade de titulares de patentes e a quantidade de patentes essenciais são muito mais elevadas do que aquelas englobadas por qualquer outro padrão conhecido.

Na Plataforma de Patentes 3G, uma patente é considerada essencial se reivindica “aparelho, método ou processo necessário para estar em conformidade com os padrões 3G” e é “tecnicamente essencial”<sup>146</sup>. Para uma patente ser aceita como essencial a um padrão 3G específico, ao menos uma reivindicação deve ser avaliada como essencial<sup>147</sup>. Inicialmente, a Plataforma manteve especialistas a fim de avaliarem as patentes e determinarem se são essenciais a qualquer um dos cinco padrões, mas após o primeiro ano de criação da Plataforma, cada uma das cinco *PlatformCo*'s teve a opção de efetuar tal processo de avaliação de forma independente<sup>148</sup>.

Ao pleitear ingresso aos *pools* da tecnologia 3G, o candidato a membro deve dar informações a fim de subsidiar sua alegação de que sua patente é essencial ao padrão. Para isso, ele deve listar, para cada reivindicação, quais elementos seriam equivalentes à tecnologia coberta pelo *pool* (GOLDSTEIN e KEARSEY, 2004, p.346). Isso é feito através do preenchimento de uma tabela onde, para cada elemento da reivindicação, o candidato cita trechos da especificação do padrão. A empresa pode também, quando achar necessário, para cada elemento da reivindicação e correspondente trecho da tecnologia, especificar porque o elemento da reivindicação é essencial à tecnologia ou padrão<sup>149</sup>. A empresa pode fazer referência aos desenhos para fundamentar sua argumentação<sup>150</sup>. Adicionalmente, ele pode descrever as deficiências do estado da técnica que foram resolvidas por sua patente<sup>151</sup>.

---

<sup>146</sup> Especificações da Plataforma (<http://www.3gpp.org/specifications>), itens 3.1, 5, 6.4 e 7.1. O termo "tecnicamente essencial" do item 6.4 das Especificações da Plataforma não é especificamente definido mas seu significado é assumido como sendo aquele da definição estrita dada pelo USDOJ em Business Review Letters anteriores: "inevitavelmente infringida ao estar de acordo com as especificações" ("inevitable infringed by compliance with the Specifications") (USDOJ, 1998, item 8)

<sup>147</sup> Especificações da Plataforma, item D.3.9

<sup>148</sup> Especificações da Plataforma, itens 7, 9.1.3 e 9.3

<sup>149</sup> Goldstein e Kearsley (2004, p.347).

<sup>150</sup> Ibid. p.346.

<sup>151</sup> Ibid. p.357.

Após proferida uma decisão final de que a reivindicação de patente é essencial à tecnologia, esse fato é publicado no site da plataforma para outros membros e estes podem questionar essa decisão<sup>152</sup>. As informações publicadas aos membros incluem a reivindicação considerada essencial e as características da tecnologia 3G que correspondem à referida reivindicação<sup>153</sup>.

## **Royalties**

As taxas de licenciamento são uma percentagem do valor líquido das vendas e são ajustadas separadamente por cada *PlatformCo* para cada categoria de produtos (USDOJ, 2002).

Para cada patente essencial é atribuído um royalty de 0,1% até que a taxa de royalties acumulada alcance um máximo de 5%. A distribuição de royalties é proporcional à quantidade de patentes, tal como ocorre nos *pools* MPEG-2 (AOKI e NAGAOKA, 2004, p.22). Goldstein e Kearsley (2004, p. 389) evidenciam detalhes a respeito da dinâmica de pagamento de royalties da plataforma 3G.

## **Tentativas em estabelecer um padrão harmonizado globalmente para a tecnologia 3G**

A ITU sabia que as possibilidades para se chegar a um acordo para um padrão único global para a tecnologia 3G eram reduzidas devido às diferenças nos interesses regionais, estratégias e políticas para o estabelecimento de padrões e diferenças nas formas de atualização a partir do padrão da geração anterior (2G ou segunda geração)<sup>154</sup>. No entanto, em meados de 1999, a ITU tentou convergir os diferentes padrões da tecnologia 3G e definir um único padrão mundial harmonizado. Para isso, ela convidou formalmente atores para

---

<sup>152</sup> Ibid. p.378.

<sup>153</sup> Ibid. p. 377.

<sup>154</sup> Bekkers (2001, p.481)

apresentar tecnologias de rádio candidatas. Nessa ocasião, a ITU ressaltou que, para qualquer proposta ser aceita, ela precisava deixar claro que licenças seriam incondicionalmente disponíveis em termos e condições RAND (IVERSEN et al, 2006).

Porém, após reiteradas negociações, a ITU falhou em sua tentativa de estabelecer um único padrão global para a tecnologia 3G e segundo Bekkers (2001, p.550) problemas relacionados a patentes foram uma das principais razões para que isso ocorresse.

### **A criação da Plataforma de Patentes 3G**

Como visto, o UMTS designa um conjunto de padrões estabelecido para a tecnologia 3G, adotado principalmente na Europa, Japão e China. Em meados de 1998, o *UMTS IPR Working Group*, um grupo independente de quarenta empresas envolvidas com o sistema UMTS (operadoras, fabricantes de equipamentos e fornecedores de chips) publicou um relatório, estudando várias maneiras de lidar com as questões dos direitos de propriedade relacionados ao sistema UMTS, incluindo, em particular, *pools* de patentes<sup>155</sup> e ainda nesse mesmo ano, algumas empresas incluindo Ericsson, Nokia, NTTDoCoMo, NEC, Fujitsu, Matsushita (Panasonic) e Mitsubishi propuseram um *pool* relativo à tecnologia UMTS (BEKKERS, 2001, p.577).

Em janeiro de 1999 o *UMTS IPR Working Group* propôs um arranjo que foi designado como “plataforma de patentes” (BEKKERS, 2001, p. 580).

A especificação da Plataforma de Patentes 3G foi aprovada e publicada em junho de 1999 pela *UMTS Intellectual Property Association (UIPA)* (IVERSEN et al, 2006, p.38). O controle de *royalties* foi um dos objetivos fundamentais da iniciativa. De fato, o *UMTS IPR working group* descreveu a plataforma como “[...] a one-stop clearing house with a cap on the maximum royalties” (ETSI, 1999, p. 7).

---

<sup>155</sup> Iversen, 2006, p.38



## Plataforma de patentes 3G e legislação antitruste

Há cinco padrões aprovados pela ITU com relação à tecnologia 3G <sup>156</sup> (AOKI e NAGAOKA, 2004, p.22). Como visto, cada um desses padrões é administrado por uma empresa diferente e tais empresas foram designadas como *PlatformCo's* (*Platform Companies*). Cada uma das *PlatformCo's* trata de tecnologias que são substitutas entre si (GILBERT, 2009, p. 22). Assim, a plataforma 3G para licenciamento coletivo foi proposta e aprovada pelo USDOJ com a condição de que as patentes essenciais para cada padrão fossem licenciadas de forma independente (AOKI e NAGAOKA, 2004, p.22).

A *Business Review Letter* para a Plataforma de Patentes 3G (USDOJ, 2002) não fez objeção quanto ao arranjo no qual cada *PlatformCo* limitava suas patentes àquelas que eram tecnicamente essenciais para cada padrão da plataforma individualmente. Cada *PlatformCo* possui a responsabilidade para licenciamento e estabelecimento de preços com relação a sua própria tecnologia 3G. Assim, como visto, a Plataforma de Patentes 3G é similar a cinco *pools* de patentes separados (GILBERT, 2009, p.4).

Pelo fato de coordenar as atividades de cinco tecnologias potencialmente competitivas, a Plataforma de Patentes 3G traz à tona a possibilidade de que ocorram *royalties* mais elevados do que aqueles que resultariam se as negociações fossem feitas com entidades totalmente separadas para cada tecnologia (GILBERT, 2009, p.4). A Plataforma de Patentes 3G busca restringir essa possibilidade de coordenação na definição de *royalties* limitando o papel do administrador central apenas a sugerir acordos de licença sem termos relacionados a preço. Porém, de acordo com Gilbert (2009, p.5), o arranjo não elimina completamente a possibilidade de estabelecer *royalties* de forma coordenada.

---

<sup>156</sup> Os cinco padrões cobertos pela plataforma 3G são: W-CDMA, cdma2000, TD-CDMA, EDGE e DECT (Aoki e Nagaoka, 2004, p.22)

Em sua análise, o USDOJ avaliou se os benefícios competitivos resultantes pareciam compensar os riscos decorrentes de outros aspectos da Plataforma (USDOJ, 2002, p.9) e considerou como não sendo substitutas as patentes incluídas em uma única *PlatformCo* (USDOJ, 2002, p.10). Adicionalmente o USDOJ (2002, p.10) estabeleceu que é esperado que os titulares de patentes essenciais a cada uma das tecnologias das *PlatformCo* compitam entre si com relação a preços a fim de convencer operadoras a adotar suas tecnologias.

Concluindo sua análise, o USDOJ (2002, p.13) ressaltou que não estava inclinado a iniciar uma ação antitruste contra a plataforma, mas que, de acordo com os seus procedimentos normais, o Departamento poderia iniciar uma ação antitruste se a operação da plataforma se mostrasse anticompetitiva em seu propósito ou efeito.

### **Litígios envolvendo a tecnologia 3G**

As discussões relativas a patentes (incluindo *pools* de patentes) da tecnologia 3G duraram anos. Em outubro de 2005, algumas empresas líderes a tecnologia 3G (incluindo Ericsson, Nokia e Panasonic) moveram uma ação junto a Comissão Européia, pedindo a ela que investigasse o que eles chamaram de conduta anticompetitiva da Qualcomm<sup>157</sup>. Essas empresas referiram-se à declaração RAND que a Qualcomm fez ao ETSI e afirmaram que a Qualcomm estava violando esta declaração por (1) recusar-se a licenciar para algumas empresas, especialmente para as potenciais fabricantes de *chip sets*, e (2) cobrança de royalties excessivamente altos por suas patentes essenciais ao UMTS, quando comparados com seus royalties cobrados pelas patentes CDMA2000 (IVERSEN et al, 2006). Foi alegado que a Qualcomm estava cobrando royalties "excessivos e desproporcionais ao papel que a Qualcomm desempenhou no desenvolvimento da tecnologia". Outra alegação foi que a Qualcomm estava "oferecendo termos preferenciais em royalties sobre as

---

<sup>157</sup> "Leading mobile wireless technology companies call on European Commission to investigate Qualcomm's anti-competitive conduct". Press release of Broadcom, Ericsson, NEC, Nokia, Panasonic and Texas Instruments, dated October 28, 2005.

patentes para os fabricantes que também compraram os seus *chip sets*" (IVERSEN, 2006, p. 9).

Na mesma época, algumas operadoras criticaram publicamente a política de direitos de propriedade industrial do ETSI, alegando que ela deixa as empresas expostas a demandas excessivas de royalties<sup>158</sup>. Alguns meses antes, em junho de 2005, a União Européia já havia anunciado que estava investigando o ETSI para determinar se as empresas podiam explorar as regras deste instituto para realizar o que foi designado como "*patent ambush*"<sup>159, 160</sup> (o significado do termo *patent ambush* consta no Glossário). Em resposta a isso, o ETSI constituiu uma comissão de direitos de propriedade industrial para estudar possíveis mudanças.

Em março de 2006, o ETSI anunciou que estava trabalhando em uma revisão radical da sua política de direitos de propriedade industrial, sob pressão das operadoras<sup>161</sup>. O novo planejamento foi concebido para fazer com que todos as titulares de patentes relevantes se comprometessem a um limite pré-acordado de cerca de 5% de royalties acumulados sobre o custo dos equipamentos baseados em alguns padrões novos<sup>162</sup> (IVERSEN et al, 2006).

---

<sup>158</sup> Financial Times, 'Groups push for action on intellectual property', 21/11/2005.

<sup>159</sup> "Telecom standards face patent ambush threat". ZDNet. 2005-06-15. <http://news.zdnet.co.uk/itmanagement/0,1000000308,39203931,00.htm>. Acesso em 2007-08-30.

European Commission. 2007-08-23.

<http://www.europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/330>. acesso em 2007-08-30.

"Antitrust: Commission confirms sending a Statement of Objections to Rambus"

<sup>160</sup> Financial Times, 14 June 2005, "EU watchdog to investigate telecom patents regulations".

<sup>161</sup> Informa (01/03/2006), 'ETSI acts on unfair, unreasonable and discriminatory IPRs'.

<http://www.informatm.com/itmcontent/icom/whats-new/20017339277.html;jsessionid=635AF81F5BE0812FE0361EFE6656449B>.

<sup>162</sup> Segundo Iversen (2006) o estabelecimento de tal limite para os royalties tem consequências difíceis de se prever. Por um lado tal estabelecimento pode consolidar a ETSI como um órgão relevante no estabelecimento de padrões, mas por outro lado, o autor ressalta que a ETSI pode perder a contribuição dos membros mais relevantes e ter sua capacidade de operar como uma organização para estabelecimento de padrões bem sucedida.

### 3.9.4 VISX e Summit (*PRK - Photo refractive keratectomy*)

A Federal Trade Commission (FTC), em março de 1998 questionou um *pool* de patentes formado pela Summit Technology, Inc. e VISX, Inc.<sup>163</sup>, duas empresas que fabricam e comercializam lasers para realizar uma técnica de cirurgia para correção da visão denominada de PRK - *photorefractive keratectomy* (SHAPIRO 2001, p.135).

As empresas Summit e VISX venderam equipamentos de PRK para oftalmologistas e licenciaram os médicos para realizarem procedimentos de PRK. As empresas cobravam de cada um dos seus respectivos sub-licenciados uma taxa de 250 dólares por procedimento<sup>164</sup>. A FTC alegou que o acordo eliminava a concorrência existente entre as empresas Summit e VISX que poderia ocorrer nos mercados de equipamentos de PRK e licenciamento de tecnologia relacionada ao procedimento<sup>165</sup>. A FTC argumentou adicionalmente que a natureza exclusiva do acordo restringe o acesso de outras empresas à tecnologia PRK, reduzindo os incentivos de cada parte a licenciar a tecnologia PRK para outras empresas<sup>166</sup>. Em seis anos de existência, o *pool* não efetuou nenhum acordo de licenciamento com terceiros (HEIMLER, 2008, p.6). A FTC argumentou ainda que as taxas cobradas pelos procedimentos de PRK aumentaram significativamente os preços que os consumidores pagavam pelos procedimentos PRK<sup>167</sup>. Na opinião da FTC, a taxa de licenciamento de 250 dólares efetivamente tornou-se um preço mínimo para as taxas dos consumidores<sup>168</sup>.

---

<sup>163</sup> Summit Technology, Inc., Dkt. No. 9286 (August 21, 1998)  
<http://www.ftc.gov/os/adjpro/d9286/index.shtm> (acesso em 30/mar/2011)

<sup>164</sup> Summit Tech., Inc. & VISX, Inc., No. 9286 (FTC Mar. 24, 1998) (complaint) </os/1998/9803/summit.cmp.htm>.

<sup>165</sup> Ibid. 25(c), 27(d).

<sup>166</sup> Ibid. 25(c), 27(d).

<sup>167</sup> Ibid. 25(c), 27(d).

<sup>168</sup> Ibid.13

De acordo com a FTC, "ao invés de competirem entre si, as empresas colocaram suas patentes concorrentes em um *pool* e compartilharam os royalties recebidos cada vez que um laser Summit ou VISX era usado". A FTC seguiu os mesmos princípios utilizados pelo USDOJ, ou seja, permitir a união em um *pool* de patentes complementares ou essenciais, mas não de patentes rivais. No entanto, as empresas neste caso argumentaram que elas realmente tinham entre si patentes de bloqueio, fazendo com que o *pool* fosse pró-competitivo. Em agosto de 1998 as duas empresas entraram em acordo com a FTC e concordaram em suspender as restrições mútuas relativas ao licenciamento de suas patentes e o *pool* de patentes foi dissolvido (SHAPIRO 2001, p.135).

## 4 POOLS DE PATENTES E INTERFACE COM PROBLEMAS DE QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES

Nesta seção será feita uma análise de como *pools* de patentes e suas características interagem com problemas gerais relacionados ao funcionamento do sistema de patentes. Alguns problemas do sistema de patentes são atenuados com a formação de *pools* de patentes tais como as ineficiências decorrentes de “emaranhados de patentes” e potencial redução de custos com litígios. Por outro lado, *pools* de patentes, como acordo horizontais entre concorrentes, podem contribuir para agravar outros problemas relacionados ao sistema de patentes tais como erguer barreiras a novos entrantes, servir como mecanismos de fixação de preços e encobrir patentes de baixa qualidade ou inválidas. Esses aspectos relativos à interface dos *pools* com problemas relacionados ao sistema de patentes serão abordados a seguir.

### 4.1 ESCOPO E CLAREZA DAS REIVINDICAÇÕES

Na seção 3.9.3.1 foi visto que, ao pleitear o ingresso aos *pools* da tecnologia 3G, o candidato a membro deve listar, para cada reivindicação de sua patente, quais elementos seriam equivalentes à quais trechos da tecnologia coberta pelo padrão relativo ao *pool*. Para os membros do *pool* e para os especialistas que irão fazer a análise de essencialidade da patente, esse procedimento reduz as imprecisões contidas no documento patentário, delimitando melhor seu escopo.

Esse esclarecimento quanto ao escopo da patente no processo de ingresso no *pool* tem sua importância ressaltada devido ao problema da imprecisão no escopo e falta de clareza dos pedidos de patentes cujas reivindicações são muitas vezes formuladas de forma ampla e essa postura dificulta

significativamente a determinação dos limites efetivos de proteção da patente, dando margem a comportamentos oportunistas e a litígios. Nesse sentido, a FTC (2011, p.78) ressalta que níveis insuficientes de clareza quanto ao escopo da patente podem acarretar que *pools* de patentes incluam patentes que não são realmente essenciais a um padrão<sup>169</sup>.

Bessen e Meurer (2008)<sup>170</sup> ressaltam a falta de clareza sobre o que exatamente a patente cobre (o que ele designou como baixa “*patent notice*”)<sup>171</sup> já que as reivindicações são muitas vezes demasiadamente vagas, obscuras e/ou difíceis de interpretar<sup>172</sup>. De acordo com os autores, documentos patentários são abstratos<sup>173</sup>, vagos<sup>174</sup>, longos e obscuros<sup>175</sup> e, desta forma, às vezes uma patente cobre muito mais do que deveria<sup>176</sup>.

Os autores ressaltam, adicionalmente, que as reivindicações são formuladas utilizando termos vagos e extensivos tais como “objeto material” e “máquinas de tratar informações” e essa postura dificulta substancialmente a determinação dos limites efetivos de proteção da patente<sup>177</sup>. Petherbridge (2006) ressalta que o conhecimento dos “contornos” da patente é essencial para o correto funcionamento do sistema.

---

<sup>169</sup> Texto original: “[...] *poor notice regarding patent scope can lead patent pools to include patents that are not really essential to implementing a standard.*”

<sup>170</sup> Bessen e Meurer (2008).

<sup>171</sup> *ibid.*, p. 148.

<sup>172</sup> Neste sentido, vale ressaltar que a IBM, empresa com a maior número de patentes nos US, tem envidado esforços a fim de aumentar a transparência do sistema de patentes para enfrentar o que um de seus diretores designou como “crise na qualidade da patente”. Esta empresa pretende desenvolver métodos para “filtrar” patentes de baixa qualidade, que possuem escopo incerto ou reivindicações dúbias, já que, segundo este diretor, estas patentes têm crescido substancialmente nos últimos anos acarretando um aumento em especulações e litígios.

Fonte:

<http://www.electronicweekly.com/Articles/2009/01/14/45266/ibm-to-develop-patent-quality-assessment-software.htm>.

acesso em 16/jan/2008

<sup>173</sup> Bessen e Meurer (2008, p. 244).

<sup>174</sup> *ibid.*, p. 210.

<sup>175</sup> *ibid.*, p. 71.

<sup>176</sup> *ibid.*, p.245.

<sup>177</sup> *ibid.*, p. 200.

Bessen e Meurer (2008) ressaltam, adicionalmente, que reivindicações amplas nos pedidos de patentes geram incertezas se estas serão aceitas após exame e caso isso aconteça, como seriam interpretadas em casos de litígios<sup>178</sup>. Tais reivindicações têm, portanto, limites vagos dando margem assim a comportamentos oportunistas e litígios. Ainda que o judiciário as interprete de forma restrita, tais reivindicações dão margem a infrações inadvertidas. O fato de terem seus escopos incertos por um longo período de tempo (até que sejam examinadas) agrava este quadro<sup>179</sup>.

Segundo a FTC (2011, p.78):

*[w]hen patents provide **poor notice of their scope**, the resulting uncertainty may force a firm to incur these costs unnecessarily for patents that would not be held to cover their product, **burdening innovative activities and raising prices*** (FTC, 2011, p.78, grifo nosso).

A OCDE (1997) também ressalta, neste sentido, que em alguns setores e países, a proteção dos direitos da propriedade intelectual pode ser tão ampla<sup>180</sup> que, de fato, restringe a inovação, e sugere que se busquem meios para se assegurar que os escritórios de patentes efetivamente estejam cientes dos efeitos anticompetitivos que podem decorrer de patentes com escopo amplo demais. A falta de clareza quanto ao escopo das reivindicações é um dos aspectos da queda na qualidade das patentes conforme abordado de forma geral na seção 2.3.2.

---

<sup>178</sup> *ibid.*, p. 200.

<sup>179</sup> *ibid.*, p.196. A incerteza quanto à validade e cobertura de diversas patentes, associada à natureza cumulativa do processo inovativo, torna inevitável a ocorrência de disputas judiciais (Choi, 2003, p.3).

<sup>180</sup> Merges e Duffy (2007, p. 337) ressaltam que no passado, era proibido que se reivindicasse o meio em termos que descrevessem sua função ao invés de reivindicar o objeto em si. Assim, por exemplo “dispositivo para segurar” é um termo obviamente mais amplo do que, por exemplo, um fechamento de velcro ou um prego. Os autores ressaltam que na década de 40, a Suprema Corte condenou essa forma de linguagem, descrevendo-a como uma técnica concebida somente para gerar reivindicações demasiadamente amplas. Assim no caso *Halliburton Oil Well Cementing Co. v. Walker*, 329 U.S. 1 (1946) , a reivindicação foi invalidada por reivindicar “means [...] for tuning [...]”.



Um exemplo dos potenciais efeitos de uma patente concedida com escopo amplo é o caso daquela concedida aos irmãos Wright na indústria de aviões em 1906 nos Estados Unidos. Segundo Merges e Nelson (1990) há evidências de que a patente dos irmãos Wright tenha atrasado o desenvolvimento da indústria de aeronaves nos Estados Unidos e a situação era tão séria que, sob a insistência da marinha americana, durante a Primeira Guerra Mundial, um acordo foi firmado para viabilizar licenças cruzadas entre as empresas. Segundo Hovenkamp (2011, p.16) esse caso evidencia que a concessão de patentes amplas reduz a competição permitindo aos inventores pioneiros excluïrem tecnologias rivais. Assim, antes das disposições para licenciamento cruzado, os investimentos foram escassos nessa indústria uma vez que as empresas concorrentes receavam sofrer processos de infração. Apesar de possuírem suas próprias idéias de como avançar no projeto de aeronaves, os concorrentes resistiram ao investimento ante a possibilidade de serem bloqueados pela patente dos irmãos Wright (MERGES e NELSON, 1990).

Nesse sentido, vale citar um artigo intitulado “*Patenting Abstract Ideas in Nanotechnology*” onde Georgios (2006) ressalta que, na área de nanotecnologia, algumas empresas têm buscado o patenteamento nos estágios iniciais na cadeia de desenvolvimento do produto na expectativa de, posteriormente desenvolver os produtos finais, gerando assim, depósitos de patentes abstratas e com escopo amplo e, desta forma, impactando negativamente o processo inovativo nesse campo tecnológico.

Nesse sentido, segundo EPO:

*[s]ocietal interests are no longer being met as the virtuous circle [of the patent system] is eroded: **Decreased patent quality makes disclosures less suitable as technical information.** The sheer volume and poor quality of applications make it increasingly difficult to use patent documents.[...] The patenting of **basic research tools is hampering primary research.** There are calls for ‘Open Science’ models and for basic information to remain a public good (EPO, 2007, p.20, grifo nosso).*

O problema de clareza dos pedidos de patentes está também relacionado aos critérios de *possession*<sup>181</sup> e *enablement*<sup>182</sup> da legislação americana. Bessen e Meurer (2008, p. 244) ressaltam que os critérios com relação ao *enablement* têm sido permissivos demais. Isso agrava os problemas anteriormente ressaltados com relação à clareza das reivindicações. Os autores também ressaltam que os critérios são permissivos com relação a *possession* (p. 53).<sup>183</sup> Os baixos níveis de *enablement* nos documentos patentários podem estar associados ao fato de que as empresas usam patentes combinadas com segredo de negócios para proteger suas invenções, conforme constatado por Blind e Thumm (2004, p. 1588).

De acordo com Bessen e Meurer (2008, p. 260):

O futuro do sistema de patentes dependerá de iniciativas que vão além da retórica e pensamento abstrato que viabilizem a construção de instituições que contribuam para reduzir a imprecisão dos documentos de patentes (BESSEN e MEURER 2008, p. 260, tradução nossa).

Iniciativas tal como aquelas abordadas na seção a seguir representariam um passo neste sentido.

Uma vez que o problema de clareza deixa dúvida ao público sobre o objeto coberto pela patente (FTC, 2011, p.47), medidas que promovam maior clareza nos documentos patentários estariam alinhadas com o proposto por Potterie (2007, p. 227) sobre **“calibrar” os critérios de patenteabilidade conforme**

---

<sup>181</sup> *Possession*: critério para concessão de uma patente nos Estados Unidos que dispõe que o documento deve ser descrito de forma a evidenciar que o inventor estava de posse da invenção na ocasião do depósito.

<sup>182</sup> *Enablement*: critério para concessão de uma patente nos Estados Unidos que dispõe que o documento deve ser descrito de forma que um técnico no assunto possa reproduzir o invento. Na legislação nacional a suficiência descritiva é contemplada no art. 24 da Lei da Propriedade Industrial.

<sup>183</sup> Bessen e Meurer (2008, p. 66) ressaltam que, no passado, as empresas tinham que apresentar um protótipo em funcionamento ou um modelo em escala a fim de satisfazer o critério de *“possession”*. Os autores ressaltam que, apesar disso não ser mais necessário, este critério ainda é um problema central na lei de patentes. Similarmente, no Japão, até 1988 apenas poderiam ser patenteados casos específicos de produtos, conforme comprovados na prática (Sakakibara and Branstetter, 2001).

**seus desdobramentos econômicos.** Potterie é ex-economista chefe do Escritório Europeu de Patentes.

### **Hipóteses de solução:**

De acordo com a legislação patentária americana uma reivindicação pode ser invalidada com base no critério de "indefinição" (*indefiniteness*)<sup>184</sup>. A FTC (2001, p.96) ressalta que, de fato, o USPTO e o *Federal Circuit* recentemente tem aplicado com mais rigor tal critério de "indefinição". Esse aumento de rigor no critério de indefinição é evidenciado caso Miyasaki<sup>185</sup>.

Segundo FTC (2011, p.11), a aplicação do critério de indefinição que eliminasse reivindicações razoavelmente suscetíveis a várias interpretações poderia reduzir a ambigüidade e delimitar melhor o escopo dos pedidos de patentes. Assim, a FTC recomenda que, ao analisar o critério de indefinição, o USPTO deveria utilizar uma abordagem mais rigorosa, conforme adotado no caso Miyasaki.

Na legislação brasileira, o argumento similar aplicável teria respaldo no art. 25 da Lei 9.279/96 onde consta que as reivindicações devem definir, de modo claro e preciso, a matéria objeto da proteção.

Adicionalmente, para fins de clareza, a FTC (2011, p.13) recomenda que os pedidos de patentes incluam um glossário contendo os termos mais relevantes, incluindo definições e explanações sobre termos chave.

Particularmente para as patentes relacionadas a software (onde o problema de clareza foi apontado como mais crítico pelo relatório), a FTC (2011, p.13) recomenda que deveria ser promovida uma força-tarefa e *workshops* a fim de vislumbrar meios de fomentar maior uniformidade na metodologia e vocabulário para descrever e reivindicar tais invenções. Nesse sentido Glazier (2000, p. 6)

---

<sup>184</sup> Section 112, second paragraph of the Patent Act, 35 U.S.C. § 112

<sup>185</sup> 89 U.S.P.Q. 2d 1207, 2008 WL 5105055, at \*5-6 (Bd. Pat. App. & Interf. Nov. 19, 2008).

ressalta a dificuldade de se efetuar uma busca de anterioridades para invenções relacionadas a software por diversos motivos dentre eles a falta de uma terminologia padronizada na área.

Outra medida interessante a fim de aumentar a clareza dos documentos seria o envio de e-mails automáticos a atores relevantes do Sistema Nacional de Inovação contendo documentos patentários que atendam a critérios pré-estabelecidos de forma similar a iniciativas implementadas no Estados Unidos (ver Apêndice C). Essa medida poderia viabilizar:

- maior incentivo a fim de que técnicos no assunto enviem subsídios ao exame de patentes - universidades e/ou entidades de classe poderiam ser incentivadas a atuar como fonte de subsídios para o exame de patentes suspeita de serem de baixa qualidade (prioritariamente, em áreas de maior impacto para o desenvolvimento nacional);
- maior uso das patentes como fonte de informação tecnológica.

Com relação à clareza de patentes aceitas para integrar *pools*, no mecanismo de gestão coletiva proposto por Zilberman e Graff (2005) no Apêndice B, é proposto que haja um monitoramento a fim de que não sejam permitidas patentes problemáticas que sejam escritas de forma insuficientemente amplas.

Com relação à clareza do objeto reivindicado vale citar o caso *Standard Oil Co. v. American Cyanamid Co.* onde a reivindicação foi considerada inválida devido ao fato de ter sido formulada de forma demasiadamente vaga:

*[...] the district court concluded that there is obvious ‘waffling’ [186] as to the meaning of [the term ‘partially soluble’]” and that the claim presents an inherent ambiguity.” [...] Consequently, “[t]here is no realistic way that ‘those skilled in the art’ could utilize the process as claimed in the patent”. **Although [the patentee] “had the right, and the skill and background, to***

---

<sup>186</sup> O termo “waffle” pode ser traduzido como “ser evasivo”. Fonte: <http://www.wordreference.com/enpt/waffling>

***have defined the term," she choose not to; thus the term is too vague to particularly point out and distinctly claim the subject matter which [the patentee] claims as its invention," and the patent is invalid***" (MERGES e DUFFY, 2007, p.333, grifo nosso).

#### 4.2 EFEITOS NA PROPENSÃO A PATENTEAR E QUALIDADE DAS PATENTES

Conforme visto na seção 3.3, a distribuição de royalties em um *pool* pode (a) ser proporcional à quantidade de patentes que determinado titular possui ou (b) levar em conta o valor que determinada patente possui para a tecnologia em questão (membros com contribuições consideradas de maior valor recebem uma parcela maior dos lucros). Layne-Farrar e Lerner (2008) ressaltam que, em um *pool* com distribuição de royalties proporcional à quantidade de patentes, quando novas patentes são adicionadas ao *pool*, cada nova patente dilui a parcela que as outras partes recebem, assim, as empresas, na busca de aumentar suas parcelas, têm incentivos para aumentar seus portfólios de patentes.

Assim, *pools* cuja distribuição de royalties é baseada na quantidade das patentes são mais propensos a contribuir no sentido da queda na qualidade das patentes novas a serem incluídas no *pool*, uma vez que o que importa na distribuição dos royalties é a quantidade de patentes no *pool*<sup>187</sup>.

O foco na quantidade em detrimento da qualidade das patentes não é um problema restrito a *pools* de patentes cuja distribuição de royalties se baseia apenas na quantidade de patentes. Esse problema parece ser um reflexo do que ocorre no sistema de patentes como um todo. Como exposto, de acordo com EPO (2007, p.90), o uso do sistema de patentes de forma estratégica leva as empresas a considerarem patentes como moeda de troca (*bargaining chips*); isso contribui para que haja uma maior propensão a patentear e uma maior quantidade de patentes por cada item de inovação o que, por sua vez,

---

<sup>187</sup> Por outro lado, Layne-Farrar e Lerner (2008) ressaltam que um *pool* com distribuição de royalties baseada no valor das patentes, tem maior probabilidade de atrair membros com patentes de maior valor. Caso contrário, tais membros podem optar por ficar fora do *pool*, reduzindo assim a abrangência do *pool*.

pode acarretar a queda na qualidade das patentes concedidas. Por sua vez, a queda na qualidade das patentes concedidas realimenta o ciclo vicioso gerando uma propensão ainda maior a patentear<sup>188</sup>.

### Hipóteses de Solução:

Face ao exposto, uma hipótese de solução a fim de reduzir a sobrecarga do sistema de patentes seria aumentar os níveis de aferição de atividade inventiva uma vez que isso atuaria no sentido de reduzir a propensão a patentear por parte das empresas.

Adicionalmente, segundo Bessen e Meurer (2008, p.247) um primeiro passo simples e efetivo para buscar reduzir o problema da sobrecarga no sistema seria o aumento nas taxas relacionadas das patentes:

*[s]harply escalating renewal fees and claim fees might be especially useful. Renewal fees have the advantage of weeding out deadwood and, as long as initial fees are low, easing liquidity problems faced by small firms. Inventors should be discouraged from bombarding examiner and the public with scores of claims that make it hard to examine the patent or understand the scope of its property rights.*

Com relação a *pools* de patentes, a fim de se evitar que a quantidade de patentes que uma empresa possui tenha mais importância que sua qualidade (ou seu valor para a tecnologia), uma solução é, conforme adotado nos *pools* da tecnologia DVD, que a distribuição de royalties não seja função apenas da

---

<sup>188</sup> *Texto original: "Patent thickets lead to hold-up situations, or in some cases to royalty stacking. That encourages companies to use patents as bargaining chips – if their innovation is being held up or they're being blackmailed for onerous royalty payments, they can counter-threat with potential infringement of their own patents. So they file as many as possible for each innovation to strengthen their hands – it's [a form of] 'strategic patenting'.*

*It results in more patents per innovation ('patent propensity') creating even more dense thickets. Increased patent propensity is widely seen to be a major cause of the dramatic increase in applications worldwide. The latter is considered by many to lead to decreasing quality of issued patents. Decreased quality means there's higher probability of grant, creating an even bigger incentive for companies to file more patent applications, fuelling even greater patent propensity. The resulting self-reinforcing circles are further fed by convergence of technology, a reduced technological cycle length and the criticality of interoperability and technical standardization to these new technologies (EPO, 2007, p.90)."*

quantidade de patentes que o titular contribuiu para *pool* (conforme abordado na seção 3.3.2). A distribuição de royalties nesses *pools* é confidencial, mas documentos públicos indicam que ela é função de fatores que levam em conta o valor das patentes tais como (a) idade das patentes (b) com que frequência elas são violadas e (c) se elas referem-se a características opcionais ou obrigatórias do padrão.

#### 4.3 INFRAÇÃO INADVERTIDA, PROBLEMAS DE HOLD-UP E PATENT TROLLS

No âmbito do *pools* de patentes, o problema de *hold-up* relacionado a patentes foi abordado na seção 3.6. Como visto, *pools* de patentes são frequentemente formados por ocasião do estabelecimento de um padrão e, de acordo com Shapiro e outros (2007), a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patentes<sup>189</sup> no contexto do estabelecimento de padrões é um problema privado aos participantes de uma indústria, mas também um problema de política pública.

Nesse sentido vale ressaltar que problemas de *hold-up* relacionados a patentes não estão apenas restritos a *pools* de patentes e ao estabelecimento de padrões. Tais problemas ocorrendo nesse contexto são um reflexo do que ocorre no sistema de patentes de forma geral. Assim, os chamados “*patent trolls*” são um problema que tem sido freqüentemente referenciado na literatura (HEATH et al, 2007 e FTC, 2003). Assim, o termo “*patent troll*”<sup>190</sup> tem sido usado para designar empresas têm seu principal negócio em extrair acordos através de processos judiciais de infração de patentes. Elas não desenvolvem nem lançam produtos no mercado (e nem tem a intenção de fazê-lo)<sup>191</sup> e por isso são invulneráveis a estratégias de contra-ataque em casos de infração (FTC, 2003).

---

<sup>189</sup> O termo “*patent hold-up*” consta no Glossário.

<sup>190</sup> Termos similares a “*patent trolls*” adotados na literatura são: NPE’s (non-practioner entities, FTC, 2003, p. 31) ou ainda PAE’s (patent assertion entities, FTC, 2011, p.8).

<sup>191</sup> Heath et al. (2007, p. 135).

Os chamados *patent trolls* cobram royalties muito além do razoável devido ao seu alto poder de barganha nas negociações, uma vez que poderiam impedir a comercialização do produto através do uso de sua patente. Mais detalhes sobre o problema dos *patent trolls* são expostos no Apêndice A.

A atuação dos *patent trolls* está relacionada à infração inadvertida de patente de terceiros. O risco de infrações inadvertidas é ainda agravado pelo fato de que, mesmo assumindo que as reivindicações estejam disponíveis e claras, há o risco de que seu significado ou escopo mude ao longo do processo (BESSEN e MEURER, 2008, p.71). A atual sobrecarga no sistema de patentes (abordado na seção 2.3.2) também contribui para aumentar o risco de infrações inadvertidas das quais se aproveitam os *patent trolls* para extrair acordos judiciais ou pedir royalties excessivamente altos.

### **Hipóteses de solução**

As proposições a fim de atenuar o problema de *hold-up* relacionados a patentes no contexto do estabelecimento de padrões foram detalhadas na seção 3.6.1.

Na seção 3.6.2 foi exposto que a realização de buscas cautelosas por patentes que possam ser usadas contra a tecnologia a ser usada *antes* do estabelecimento de um padrão é a única forma de evitar infrações inadvertidas de patentes de empresas externas à SSO. Tais infrações tornam as empresas usuárias da tecnologia vulneráveis a problemas de *hold-up* e *patent trolls*. Fora desse contexto, ou seja, em se tratando de empresas isoladas, essa estratégia também é a mais razoável a fim de atenuar tais problemas.

Quando uma empresa (sendo ela membro ou não de um *pool*) é surpreendida por uma patente de terceiros que cobre uma tecnologia que ela já comercializa, ela possui um reduzido poder de barganha nas negociações com o titular da referida patente. Porém, tal poder de barganha seria substancialmente



aumentado caso a empresa tivesse investido mais em monitoramento e assim, tomasse conhecimento da referida patente *antes* de investir na tecnologia. Nesse caso, o royalty que a empresa aceitaria pagar seria, no máximo, correspondente aos custos que teria para desenvolver uma tecnologia alternativa, caso ela seja viável (HEATH et al, 2007, p. 145).

O possível efeito sinérgico decorrente da formação de um *pool* é que, quando há diversas empresas interessadas no estabelecimento de um padrão, esse esforço de monitoramento pode ser compartilhado entre elas, reduzindo assim o risco de infração inadvertida de patentes de terceiros na implementação de um padrão.

Lemley e Shapiro (2007, p.2044) reconhecem que, mesmo se reformas relacionadas à qualidade das patentes em si fossem efetuadas, isso não eliminaria problemas de *hold-up* relacionados a patentes. As proposições dos autores para atenuar tal problema são como se segue:

*[t]he reasonable-royalty floor for patent damages is designed to compensate a patent owner for losses it sustained as a result of infringement, not to punish or deter infringement or even to deprive an efficient infringer of all of the profits from that infringement. But the way reasonable royalties are calculated, particularly for component inventions, **has made them into a tool for patentees to capture more than their fair share of a defendant's profit margins.** Realigning the reasonable-royalty calculation with its intended purpose—**compensation of patent owners**—will go a long way toward reducing the incentives of patent plaintiffs to engage in opportunistic holdup.*

*To be effective, though, damages reform must be coupled with a solution to the holdup problems created by injunctions. Our model suggests that holdup problems in patent cases can be quite significant, but that a relatively simple step - **a stay of injunctive relief sufficient to allow the infringer to design around the patent if it can** in cases involving reasonable royalties but not lost profits<sup>192</sup> - would significantly reduce that problem as well (Lemley e Shapiro, 2007, p.2044, grifo nosso).*

---

<sup>192</sup> Segundo Lemley (2009) o cálculo de danos relacionados a infração de patentes são projetados para compensar os titulares de patentes de suas perdas, não para punir empresas acusadas de infração ou obrigá-las a restituir seus lucros. Assim, os tribunais americanos têm dividido os danos relacionados a patentes em dois grupos (a) lucros cessantes, disponíveis para os titulares de patentes que teriam efetuado vendas na ausência de infração e (b) royalties razoáveis, disponíveis para todos os outros titulares.

Nesse sentido, Bessen (2007, p. 252) ressalta que alguns senadores americanos propuseram uma legislação estabelecendo que os danos de um processo de infração fossem dimensionados conforme a contribuição dada pela patente. Isso atenuaria o risco de que patentes de baixa qualidade, ou que cobrem apenas um pequeno aspecto da invenção, fossem usadas para extrair royalties excessivamente altos no contexto de uma infração inadvertida.

#### **4.4 RESPOSTA A ALEGAÇÕES DE INFRAÇÃO DE PATENTES FRACAS**

##### **4.4.1 Alegações de infração de uma patente externa a um pool**

Caso o titular de uma patente, não pertencente a um *pool*, alegue que sua patente está sendo infringida pela tecnologia coberta pelo *pool*<sup>193</sup>, tal titular pode: (a) se candidatar a entrar como membro do *pool*, submetendo sua patente a uma análise de essencialidade (b) optar por ficar fora do *pool* e cobrar royalties das empresas que comercializam a invenção que utiliza a referida tecnologia ou (c) ficar fora do *pool* e entrar com litígio contra as empresas que comercializam a invenção que utiliza a referida tecnologia.

No caso (a), o efeito sinérgico que seria viabilizado pelo *pool*, é que se uma patente não for realmente essencial à tecnologia em questão (ou seja, a patente não é necessariamente infringida, por exemplo) qualquer um dos integrantes do *pool* poderia questionar sua essencialidade, de forma que ela não seja aceita ao *pool* (GOLDSTEIN e KEARSEY, 2004, p.378). Assim, tal patente não iria participar indevidamente da distribuição de royalties do *pool*, e, em tese, isso pode desonerar o custo final do produto<sup>194</sup>. No entanto, nesse

---

<sup>193</sup> Esse problema foi abordado na seção 3.6.

<sup>194</sup> No entanto, nesse sentido vale ressaltar a falta de incentivos que licenciados possuem a fim de questionar a essencialidade de uma patente do *pool* (conforme exposto na seção 3.5). Vale ressaltar também que na *Business Review Letter* do *pool* 3C DVD, o Departamento de Justiça americano expôs ressalvas com relação à real independência do especialista contratado e mantido pelo *pool* a fim de avaliar a essencialidade das patentes (USDOJ, 1998, p.12).

sentido, como visto, a FTC (2011, p. 78) ressalta que níveis insuficientes de clareza quanto ao escopo da patente podem acarretar que *pools* de patentes incluam patentes que não são realmente essenciais a um padrão.

Nos casos em que a referida empresa opta por ficar fora do *pool* (casos (b) e (c)), caso a patente não seja necessariamente infringida (ou ainda, caso ela seja nula) haverá interesse comum aos membros do *pool* em buscar comprovar isso em litígio e, portanto, tais gastos podem ser compartilhados entre os licenciados da tecnologia, o que pode caracterizar um efeito sinérgico proporcionado pelo *pool*.

#### 4.4.2 Alegações de infração de uma patente fraca

O efeito sinérgico que pode ser viabilizado pelo *pool* (conforme evidenciado na seção anterior) é importante tendo em vista que, quando uma empresa isolada é acusada de estar infringindo uma patente que ela acredita que não esteja efetivamente infringindo, ela muitas vezes acaba entrando em acordo com o titular da patente para evitar os elevados custos de um litígio. Nesse sentido, Abrantes (2011, p. 303) relata um processo movido pela Quatel contra a empresa francesa Gretis por contrafação de sua patente. O autor ressalta que a empresa processada era de pequeno porte, não possuía recursos para levar adiante o processo e acabou licenciando a patente. Mais tarde, a mesma patente foi arguida contra a Adobe que teve condições de contestar a patente em litígio e provar sua nulidade (SMETS<sup>195</sup>, 1999 apud ABRANTES, 2011, p. 303).

A situação, portanto, é agravada quando se trata de PME's uma vez que tais custos excedem aqueles que lhes é possível arcar (BOUJU, 1988 apud KINGSTON, 2000). Similarmente, segundo EPO (2007, p. 36) o custo de

---

<sup>195</sup> SMETS, Jean Paul. **Software Userright: Solving Inconsistencies of Software Patents**, 1999.

disputas envolvendo patentes para PME's é muito alto não apenas em termos de recursos financeiros, mas também em relação ao tempo gasto em tais disputas. Apesar de afetar mais diretamente PME's, o problema dos altos custos de litígio não se restringe apenas a tais empresas. Segundo Lanjou e Shankerman (2004), litígios são excessivamente custosos não só em termos de custas judiciais, mas também em termos de tempo de ocupação de empregados e gerentes. O titular pode requerer a busca e apreensão do produto, o que pode colocar em risco a sobrevivência do produtor. Mesmo as grandes empresas estão vulneráveis a este risco e, por isso, hesitam em entrar em um litígio, e muitas vezes acabam entrando em um acordo com o titular da patente supostamente infringida, ainda que ela pareça fraca<sup>196</sup>.

Assim, os elevados custos de litígio, tornam a ameaça de um processo de infração de patente suficiente para excluir ou intimidar terceiros. O uso de patentes com escopo (sabidamente) excessivamente amplo a fim de intimidar concorrentes é considerada como um tipo de litigância de má-fé (*sham litigation*)<sup>197</sup>. De acordo com o CADE, este tipo de postura anti-competitiva de propor ações para levantar barreiras a novos concorrentes tem sido crescente<sup>198</sup>. O problema de buscar extrair altas taxas de licenciamento de empresas que não possuem recursos para entrar em litígio é abordado em Heath e outros (2006).

---

<sup>196</sup> “[...] parties enter into licenses based on “interpretations of the claim terms that probably wouldn’t have passed muster before the PTO and may not pass muster before a court, but because they are problematic” ; [...] “pressures on firms to take licenses even when arguments regarding infringement are weak” (FTC, 2011, p.78).

<sup>197</sup> Por litigância de má-fé ou sham litigation entende-se “o uso indevido de procedimentos e regulamentações públicas, incluindo procedimentos administrativos e judiciais, com o intuito de prejudicar concorrentes (prática de predação não baseada em preço), constituindo-se, assim, possível abuso de poder econômico apto a ser punido nos termos da Lei n. 8.884/94.”

Fonte: Relatório de Gestão DPDE 2007 (2008), Departamento de Proteção e Defesa Econômica da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça - Publicação Oficial - Disponível em: <http://www.mj.gov.br/services/DocumentManagement/FileDownload.EZTSvc.asp?DocumentID=%> (acesso em 31/jan/2009)

<sup>198</sup> Beck, Martha - Empresas usam justiça para frear competição - jornal O Globo - 24 de maio 2008

## Hipóteses de Solução

Uma hipótese de solução para esse problema seria o estabelecimento de um seguro envolvendo propriedade industrial. Um estudo efetuado para a Comissão Européia<sup>199</sup> concluiu que um esquema de seguro de litígio envolvendo patentes na Europa incentivaria particularmente empresas menores a responder de forma mais inteligente a alegações de infração, ao invés de simplesmente ceder a ameaças e abandonar a fabricação de um produto como ocorre atualmente de forma freqüente. Ressalta-se que tais seguros têm sido alvo de estudos na Europa desde 1982 (EPO, 2007, p. 40). Nos Estados Unidos e no Japão tais seguros estão disponíveis normalmente apenas para ações de defesa contra processos de infração de patente (CJA Consultants, 2003, p.1)

Outra hipótese de solução para o problema exposto da litigância de má-fé é o proposto em Kash e Kingston (2001, p.19). Os autores propõem que seja estabelecida uma Corte de Patente Nacional (*National Patent Board*) na qual seriam utilizados meios de resolução de disputa alternativos, tais como mediação e arbitramento. Segundo os autores, tais mecanismos atuariam no sentido de reduzir custos de litígio tornando, não apenas PME's, mas quaisquer empresas, menos susceptíveis a sofrerem tais intimidações devido aos altos custos de litígio (KASH e KINGSTON, 2001, p. 21).

### 4.5 PATENTES INCLUSAS EM UM PADRÃO APÓS SEU ESTABELECIMENTO

Segundo Tsukada e outros (2008, p.7), a existência de patentes essenciais cuja data de depósito é posterior ao estabelecimento do padrão levanta a questão de como uma patente pode satisfazer ao critério de novidade uma vez que o padrão já foi publicado. Os autores ressaltam que a resposta a essa

---

<sup>199</sup> CJA Consultants (2003); mais informações sobre seguros envolvendo patentes em CJA Consultants (2006)

questão pode ser parcialmente resolvida pelo fato de que, na legislação americana, fazendo uso de *continuations*, uma empresa pode obter uma nova patente reivindicando uma patente mais antiga como prioridade<sup>200</sup>. A matéria contida na *continuation* deve, no entanto, estar suportada pelo depósito original, ou seja, os critérios de *written description* e *enablement* devem ser satisfeitos, pois caso contrário, tais modificações serão consideradas acréscimo de matéria (LEMLEY e MOORE, 2004, p.77).

O problema da adequação das reivindicações a fim de que sejam interpretadas como pertencentes a um padrão mesmo após seu estabelecimento também é ressaltado por Bessen e Meurer (2008, p. 62)<sup>201</sup>. Nesse sentido, WIPO ressalta:

*[c]onflicts of interest in the formation of standards are somewhat analogous to those encountered for patent pools. Suppliers can withhold information about R&D in progress to **steer the group toward their forthcoming patents**. Similarly, suppliers can use the knowledge gained in the standardsetting process to **adjust their patent claims such that they have greater power to hold up the group** (WIPO, 2011, p. 128, grifon nosso).*

Tsukada e outros (2008, p.9) ressaltam que foram obtidas utilizando *continuations* : 44% das patentes essenciais do padrão MPEG-2, 46% para o DVD (6C) e 36% para o DVD (3C).

Segundo Lemley e Moore (2004) “depósitos de *continuations* levam ao abuso no processo de tramitação de patentes [...] e os benefícios que eles conferem podem ser superados pelos seus potenciais danos” Lemley e Moore (2004, p.118). No contexto do estabelecimento de padrões tais potenciais danos são intensificados pois:

---

<sup>200</sup> A data de depósito do documento de prioridade é a data até a qual será feita a busca por anterioridades que possam destituir atividade inventiva do pedido de patente.

<sup>201</sup> Rambus v. Infineon Techs. AG, 318 F.3d 1081, 1083–84 (Fed. Cir. 2003) (descreve como a empresa Rambus pediu uma patente relacionada a um padrão proposto para dispositivos DRAM, esperou até que o padrão fosse adotado e então modificou o pedido de patente a fim de que a reivindicação cobrisse o padrão).

- (a) produtos são padronizados para sua adoção em grande escala e a política de licenciamento de produtos padronizados tem muitas vezes um caráter global, ou seja, as taxas de royalties não variam de acordo com o país (ver, por exemplo, o caso do *pool* DVD 3C<sup>202</sup>). Assim, uma vez estabelecida a taxa de royalties em um país de referência, por exemplo nos Estados Unidos, **a mesma taxa é adotada em outros países, independente da quantidade de patentes em vigor nesses países**. Naturalmente, quanto maior a quantidade de patentes essenciais a um padrão, maior será a taxa de royalties considerada ou estabelecida como “razoável” nesse país de referência. Caso ocorra que em um segundo país apenas estejam vigentes, por exemplo, metade das patentes consideradas essenciais, isso não fará que a taxa de royalties cobradas nesse país se altere. No entanto, seria razoável supor que houvesse algum decréscimo em tais taxas, uma vez que a tecnologia se torna mais barata quando é coberta por um número menor de patentes.
- (b) a inclusão de patentes essenciais ao padrão após seu estabelecimento dilui a parcela devida aos titulares das patentes consideradas essenciais antes do padrão ser estabelecido.

### Hipótese de Solução

O problema de inclusão de patentes essenciais em um padrão mesmo após seu estabelecimento poderia ser atenuado caso não fosse permitida a ampliação do escopo da matéria inicialmente *reivindicada* (e não a inicialmente revelada no relatório descritivo). Lemley e Moore (2004, p.90) ressaltam que uma aplicação mais rigorosa do critério de *written description* pode ser uma solução parcial para o problema dos abusos envolvendo *continuations* e que

---

202

<https://www.ip.philips.com/services/?module=IpsLicenseProgram&command=View&id=33&part=4>; citado em CADE, Averiguação preliminar n. 08012.001315/2007-21 de 13 de maio de 2009 (p. 14)

em suas decisões mais recentes, o *Federal Circuit* tem envidado esforços nesse sentido.

#### 4.6 COMPARTILHAMENTO DE CUSTOS DE LITÍGIO

Quando uma empresa pertence a um *pool*, ele atua quando é necessário mover uma ação de contrafação (CHOI, 2003). Essa característica proporcionada pelo *pool* é de grande relevância uma vez que os altos custos de litígio fazem com que as pequenas e médias, tenham dificuldade para utilizar suas patentes (quando as possuem) para defender seus direitos de exclusiva<sup>203</sup> (BERMAN, 2006).

**Hipótese de Solução:** A criação de um fundo mútuo, tal como proposto por Jensen<sup>204</sup> a fim de auxiliar PME's em casos de litígio poderia ser uma alternativa neste sentido.

---

<sup>203</sup> Nesse sentido Kingston (2000) ressalta: "*It is important to stress that intimidation need not involve explicit threats. Awareness of the financial discrepancy between itself and a party with which it is in dispute, will generally be enough to cause the weaker party to avoid litigation, leaving the victory to the stronger one, however unjustly. This does not at all mean that explicit threats are absent from the behaviour of large firms. The present empirical research produced several reports of cases where a large firm, knowing the weakness of a smaller one, effectively says 'All right: sue us,' in the virtually certain knowledge that the smaller firm cannot take the risk. This practice is compounded in jurisdictions where the stronger party, in calling attention to the lack of resources of the weaker one, can ask for enough funds to pay its costs to be deposited in Court before trial of an action.*" (KINGSTON, 2000, p. 28, grifo nosso).

<sup>204</sup> Jensen A. K. "IPRs and SMEs" in Intellectual Property Frontiers Expanding the Borders of Discussion - A Stockholm Network Publication  
[http://www.stockholm-network.org/downloads/publications/85614711-Internal05\\_proof.pdf](http://www.stockholm-network.org/downloads/publications/85614711-Internal05_proof.pdf)



## 5 POOLS DE PATENTES E RISCOS AO INTERESSE PÚBLICO

Nas seções anteriores foram abordados alguns riscos inerentes à formação de *pools* de patentes bem como as respectivas medidas para evitar tais riscos e para que a competição entre as empresas não seja indevidamente afetada pela com colaboração viabilizada pelo *pool*. Nesta seção serão sumarizados tais riscos bem como outros aspectos que têm sido sugeridos na literatura a fim de levar em conta o interesse público na formação de *pools* de patentes.

É importante ressaltar que todos os riscos sumarizados a seguir aumentam o potencial de aumento de preços ao consumidor não apenas no país de origem, mas também globalmente para produtos padronizados. Isso ocorre, pois produtos são padronizados para sua adoção em grande escala e a política de licenciamento de produtos padronizados tem muitas vezes um caráter global, ou seja, as taxas de royalties não variam de acordo com o país (ver, por exemplo, o caso do *pool* DVD 3C<sup>205</sup>).

***Pools* aumentam o risco de conluio entre concorrentes:** Os possíveis efeitos anticompetitivos decorrentes da formação de *pools* incluem a restrição da concorrência entre os licenciados que participam no *pool*, servindo como um mecanismo de fixação de preços<sup>206</sup> (COLANGELO, 2004, p. 33 e Iversen et al, 2006). De acordo com Colangelo (2004, p.72) *pools* de patentes podem

---

205

<https://www.ip.philips.com/services/?module=IpsLicenseProgram&command=View&id=33&part=4>; citado em CADE, Averiguação preliminar n. 08012.001315/2007-21 de 13 de maio de 2009 (p. 14)

<sup>206</sup> De acordo com Crane (2008, p.6) *pools* são vistos com suspeita pelas autoridades antitruste por diversas razões. Por exemplo, o autor resalta uma situação onde uma empresa A possui patentes complementares mas também patentes substitutas àquelas pertencentes à empresa B. Ainda que as duas empresas formem um *pool* e negociem os royalties apenas para as patentes que são complementares, tais conversações podem facilitar uma precificação interdependente em suas patentes substitutas.

encobrir formas de conspiração a fim de suprimir a competição. Em Priest (1977) são apresentadas evidências de que *pools* de patentes podem servir como uma forma de dividir as vendas em uma indústria, coordenar preços e podem viabilizar a formação de cartel. Segundo USDOJ e FTC (1995, item 5.5), quando a formação de *pools* é um mecanismo para realizar fixação de preços ou divisão de mercado, eles estão sujeitos a questionamentos legais sobre a regra “*per se*”<sup>207</sup>. Segundo WIPO (2011, p. 123) *pools* de patentes que cobram taxas de licenciamento muito altas, efetivamente reduzem o bem-estar social para o enriquecimento dos membros do *pool*.<sup>208</sup>

***Pools* aumentam o risco de formação de altas barreiras a novos entrantes:** *pools* de patentes podem funcionar como mecanismos para erguer barreiras a novos entrantes no mercado (JUNGHOON, 2004 p. 89 ; Salomão Filho, 2006, p.17 ; WIPO, 2011, p. 123). Merges (1999, p. 48) ressalta que deve ser avaliado se os benefícios transacionais da formação de um *pool* compensam seus potenciais custos sociais que resultam dos potenciais efeitos anticompetitivos decorrentes da formação do *pool*, provavelmente sob a forma de entrada restrita na indústria relevante e, em última instância, preços mais elevados ao consumidor. Segundo WIPO (2011, p. 123) o bem-estar social pode sofrer redução se os incentivos para inovar são reduzidos: membros do *pool* que detêm monopólio da tecnologia podem ter menos incentivos para desenvolver versões melhores de suas tecnologias e seu poder de mercado pode levantar barreiras à entrada àqueles que possam desenvolver alternativas melhores.

**A inclusão de patentes substitutas em um *pool* pode levar à prática de preços monopolistas:** enquanto certas patentes podem ser consideradas

---

<sup>207</sup> Hovenkamp (2004) ressalta alguns exemplos onde foram identificadas restrições de território na formação de *pools* de patentes: *United States v. Holophane Co.*, 119 F. Supp. 114 (S.D. Ohio 1954), *aff'd*, 352 U.S. 903 (1956) e *United States v. Imperial Chem. Indus.*, 100 F. Supp. 504 (S.D.N.Y 1951)

<sup>208</sup> Nesse sentido, WIPO (2011, p. 131) ressalta que certas práticas de titulares de patentes são cobertas por princípios gerais das leis de concorrência, tais como fixação de preços ou recusa a negociar, apesar de relativamente poucos países terem desenvolvido regras de concorrência detalhadas sobre o tratamento dos direitos de patente em acordos para estabelecimento de padrões.

legalmente como sendo de bloqueio, elas podem, de fato, cobrir alternativas competitivas para uma tecnologia, mas, no entanto, estarem inclusas no mesmo *pool*. Assim, de acordo com Carlson (1999, p.385-86 apud USPTO, 2000) e Colangelo (2004, p.33), *pools* de patentes podem causar a inflação de custos de produtos competitivos.

***Pools* aumentam o risco de venda casada de patentes não-essenciais com aquelas essenciais** Junghoon (2004, p. 89): a esse respeito, no contrato do *pool* DVD 6C, por exemplo, não consta uma lista de patentes consideradas "essenciais" ao padrão. O *pool* possui um especialista independente que gera uma lista de patentes que ele considera essenciais e tal lista é disponibilizada ao público. Mas o contrato não se refere a essa lista como as patentes contratualmente licenciadas. Assim, sob um contrato de licenciamento desse tipo, não é possível a um licenciado argumentar que o *pool* está forçando-o a contratar patentes não essenciais. Nesse caso, a resposta seria que, se o licenciado está certo de que a patente não é essencial, então, de acordo com o contrato, ela não está sendo licenciada.

Nesse sentido, porém, de acordo com WIPO (2011, p.131) na Coreia do Sul, acordos para estabelecimento de padrões que apenas divulgam informações limitadas sobre as patentes ou que não deixam claras as condições de licenciamento para participantes, podem ser considerados anti-competitivos. O risco de inclusão de patentes não-essenciais no *pool*, pode ser agravado devido à concessão de patentes com escopo amplo e incerto.

***Pools* podem ter o efeito de encobrir patentes inválidas** (CARLSON, 1999, p.386-87 apud USPTO, 2000, Colangelo, 2004, p.33 e Nicol et al, 2006). Empresas que receiam que suas patentes sejam invalidadas em litígio buscam fortemente chegar a um acordo judicial criando um *pool* de patentes (JUNGHOOON, 2004, p. 89). Isso, por sua vez, irá forçar que sejam repassados para o público *royalties* de uma tecnologia que teria se tornado parte do domínio público caso tal patente fosse de fato questionada em litígio e considerada inválida.

**Risco de adoção de um padrão técnico de qualidade inferior e preço mais elevado:** WIPO (2011, p.127) ressalta que empresas que desenvolvem tecnologia buscam influenciar o processo de estabelecimento de padrões a seu favor. Alguns participantes no processo do estabelecimento de um padrão são titulares cujas patentes estão relacionadas ao padrão a ser estabelecido, e dessa forma tais participantes têm um interesse óbvio em conduzir as especificações do padrão de forma que elas incluam suas patentes (CRANE, 2008, p.6). Assim, segundo Crane (2008, p.2), as negociações necessárias para garantir a aprovação do padrão podem resultar em especificações de qualidade inferior, levando a uma alta nos preços e baixa qualidade do produto final. Segundo WIPO (2011, p.127): “*the final standard adopted may not be the best one, but rather the one advanced by early movers*”. Blind e Thumm (2004, p.1597) ressaltam que, devido ao poder econômico de alguns membros do *pool*, o estabelecimento de um padrão pode causar o desenvolvimento de produtos e processos de qualidade inferior e preços mais elevados.

**Risco de *hold-up* no contexto do estabelecimento de um padrão:** de acordo com Shapiro e outros (2007), a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patentes no estabelecimento de padrões não é apenas um problema privado aos participantes de uma indústria, mas também um problema de política pública pois a jusante os consumidores são prejudicados quando *royalties* excessivos são repassados a eles. Consumidores a jusante também podem ser prejudicados quando a inovação cumulativa é retardada por problemas de *hold-up* relacionados a patentes.

## 5.1 PROPOSIÇÕES PARA ATENUAR OS RISCOS AO INTERESSE PÚBLICO

Os riscos resumidos anteriormente foram abordados em detalhes nas seções anteriores seguidos de proposições que poderiam atuar no sentido de atenuá-los. Nessa seção serão abordadas proposições mais gerais nesse sentido.

### 5.1.1 *Pools* com foco no interesse público para criação de uma rede de pesquisa

A fim de atenuar os riscos como os expostos anteriormente, Nicol e outros (2006) ressaltam que *pools* de patentes poderiam ser um meio para preservar o interesse público, se adequadamente estruturados:

*“(...) the board [of the pool] could be given the explicit mandate to promote the public good in its decision making about access and licensing, thereby shifting the focus away from profit as the sole motivator. **All decisions and rationales by the board would be open to public scrutiny** and would balance the necessity of industry involvement, the interests of researchers, ethical issues and the desire to keep licensing terms reasonable to ensure that the public has access to valuable technologies”* (NICOL et al, 2006, grifo nosso).

Adicionalmente, os autores ressaltam que tais *pools* de patentes com foco no interesse público poderiam ajudar a criar uma rede eficiente de pesquisa permitindo assim que pesquisas sejam efetuadas de forma a minimizar os custos para licenciados e agências de fomento à pesquisa.

Nicol e outros (2006) concluem ressaltando que *“[g]overnance schemes should be developed that recognize and protect the public interest. It has been suggested here that one possible scheme is a public interest patent pool.”*<sup>209</sup>

Blind e Thumm (2004, p.1597) propõem uma solução similar, conforme será abordado na seção a seguir.

---

<sup>209</sup> Com relação ao interesse público, vale citar o exemplo da *World Business Council for Sustainable Development* (WBSCD), “uma associação internacional que reúne cerca de 200 empresas [...] e tem como proposta o desenvolvimento sustentado e como um de seus projetos o chamado Eco-Patent Commons, um *pool* de patentes que pode ser licenciado gratuitamente no intuito de estimular investimentos em tecnologias que permitam a conservação da natureza” (WBSCD, 2011 apud ABRANTES, 2011, p. 313). Outro exemplo nesse sentido é um estudo realizado pela ONU que avalia a “adoção de projeto que possibilita a transferência de tecnologias limpas entre países através da criação de um fundo mundial de patentes. Financiado por recursos públicos que seriam utilizados para comprar direitos de propriedade da iniciativa privada e disponibilizar a tecnologia a todas as nações vulneráveis aos impactos do aquecimento global.”(CHIARETTI, 2010 apud ABRANTES, 2011, p. 313).

Como visto na seção 3.9.3.1, ao pleitear ingresso aos *pools* da tecnologia 3G, o candidato a membro deve dar informações a fim de subsidiar sua alegação de que sua patente é essencial ao padrão. Para isso, ele deve listar, para cada reivindicação, quais elementos seriam equivalentes à tecnologia coberta pelo *pool*<sup>210</sup>. Ele pode descrever também os trechos do relatório descritivo e aos desenhos que fundamentam sua argumentação<sup>211</sup>. Adicionalmente, ele pode descrever as deficiências do estado da técnica que foram resolvidas por sua patente<sup>212</sup>. Tais informações sobre a equivalência entre a patente e o padrão são publicadas nos sites dos membros e a essencialidade da patente pode ser questionada por eles<sup>213</sup>. Se tais informações fossem abertas ao público, isso garantiria uma transparência maior ao processo a fim de que o *pool* efetivamente apenas incluísse patentes essenciais ao padrão uma vez que a FTC e o USDOJ reconhecem que é difícil assegurar que um *pool* inclua apenas patentes essenciais (FTC e USDOJ, 2007).

### **5.1.2 Intervenção do governo e instituições públicas de pesquisa para defesa do interesse público**

Nas seções anteriores foram abordadas algumas hipóteses de soluções internas às SSO's a fim de atenuar os riscos expostos anteriormente. Porém, de acordo com Lim (2009), a fim de defender o interesse público não bastam regras internas à SSO, mas é também necessária a aplicação da legislação antitruste particularmente quando são movidas pelo governo.

Blind e Thumm (2004, p.1597) sugerem que instituições de pesquisa públicas sem fins lucrativos deveriam atuar na coordenação de atividades relacionadas a *pools* de patentes e, adicionalmente, no estabelecimento de padrões a fim de evitar que padrões de qualidade inferior e preços mais altos sejam estabelecidos:

---

<sup>210</sup> Goldstein e Kearsey, 2004, p.346

<sup>211</sup> *ibid.*, p.346

<sup>212</sup> *ibid.*, p.357

<sup>213</sup> *ibid.*, p.377

*[...] public non-profit research institutions may act as key gravitational force for creating patent pools, since they may provide the necessary information and a platform for coordination activities. In addition, they can more easily balance the often conflicting interest of companies involved, compared with those companies trying to promote commercial interests at the cost of other participants. (...) Because of strong common interests and the economic power of patent pool members, the technologically superior solution of an outsider who is either not able or not willing to join the patent pool may not be considered as a standard specification and may therefore cause the development of products and processes of inferior quality or at higher costs. Hence, even if wide-ranging patent pools covering all major key players may solve conflicts between patent holders, they have to be carefully monitored because they may overrule better solutions of individuals or smaller consortia with weaker patents or economic power.*

*Clearly, there is a need for coordinated action in order to improve the relationship between standardization and IPR, which takes research and competition policy aspects into account (BLIND e THUMM, 2004, p.1597, grifo nosso)*

Na presença de externalidades de rede, o estabelecimento de padrões ajuda a aumentar o bem-estar social através da adoção de uma trajetória tecnológica acordada coletivamente. Por outro lado, tais externalidades podem fazer com que a sociedade esteja presa (*locked in*) a um padrão inferior. Mesmo que haja vantagens para a sociedade em absorver coletivamente o custo de efetuar melhorias no padrão, pode não haver nenhuma empresa com o incentivo necessário para iniciar o desenvolvimento de tais melhorias (FARRELL e SALONER, 1985). Os incentivos podem então ser insuficientes para assegurar resultados socialmente ótimos (KATZ e SHAPIRO, 1985). Isto suscita a questão de quais atributos organizacionais uma SSO deve possuir a fim de melhor servir ao interesse público e a forma adequada e nível de intervenção governamental no processo de [estabelecimento de padrões](#) (WIPO, 2011, p.129).

Nesse sentido, de acordo com Merges:

*[p]atent pools continue to pose intriguing challenges to theorists of property rights (...). We need both more data, and more*

*nuanced theory to account for it. And we also need a better understanding of **when and how government policy can be brought to bear on these issues** (MERGES, 1999, grifo nosso).*

Quanto à rapidez do processo de estabelecimento do padrão, por um lado, pode parecer mais eficiente decidir sobre padrões rapidamente: essa convergência permite que os produtores se concentrem em melhorias de desempenho ao invés de desenvolverem padrões. Por outro lado, incentivar uma maior competição entre padrões alternativos antes da seleção pode ajudar a garantir que o melhor padrão emerja (WIPO, 2011, p.129).

Nesse sentido, WIPO (2011, p. 133) ressalta que a literatura econômica fornece apenas uma orientação limitada em situações nas quais os governos devem considerar intervir nos processos de mercado para a seleção de padrões e que esta é uma questão política que já vem sendo estudada a muito tempo e cada país tem optado por abordagens muito diferentes nesse sentido. Nesse sentido, segundo WIPO (2011, p. 133), respostas claras podem parecer evasivas, no entanto, seria útil investigar os efeitos de diferentes estruturas e regras de decisão em SSO's a respeito da velocidade e da qualidade de adoção de um padrão onde os cenários de propriedade industrial envolvidos são altamente fragmentados.

De acordo com WIPO:

***[i]n principle, the failure of private markets to attract an optimal level of collaboration provides a rationale for government intervention.** Unfortunately, economic research provides no universal guidance to policymakers on how such market failures are best resolved (WIPO, 2011, p.132, grifo nosso).*



## 5.2 POOLS DE PATENTES, QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES E IMPACTOS NO INTERESSE PÚBLICO: DIAGRAMAS DE INTER-RELACIONAMENTO

Nas seções anteriores foram expostos diversos problemas evidenciados na literatura relacionados ao sistema de patentes. Tais problemas tem sido suscitados de forma direta ou indireta nas provisões relativas aos *pools* de patentes. No entanto os diagramas expostos a seguir (Figs. 4 e 5) buscam expor possíveis inter-relacionamentos que podem servir como hipóteses analíticas para futuros estudos, baseados em evidências empíricas fundamentadas em estudo de casos. Cada referência numérica dos diagramas evidencia a literatura que subsidia tais inter-relacionamentos. Tais referências constam no Apêndice E. Os subsídios a tais inter-relacionamentos podem ser considerados como uma visão resumida do exposto nos Capítulos 3 e 4.

A Fig. 4 sumariza que a qualidade do sistema de patentes pode *exercer influência nos pools*. Por outro lado, a Fig. 5 sumariza os *pools de patentes como fator atenuante ou agravante* para problemas de qualidade do sistema de patentes. Ambas as figuras abordam os potenciais impactos no interesse público.

Na Fig. 4, os problemas de *hold-up* e *patent trolls* constam tanto na coluna relativa a problemas mais gerais do sistema de patentes quanto na coluna relativa a *pools* de patentes uma vez que *pools* também estão vulneráveis a esses tipos de problemas.

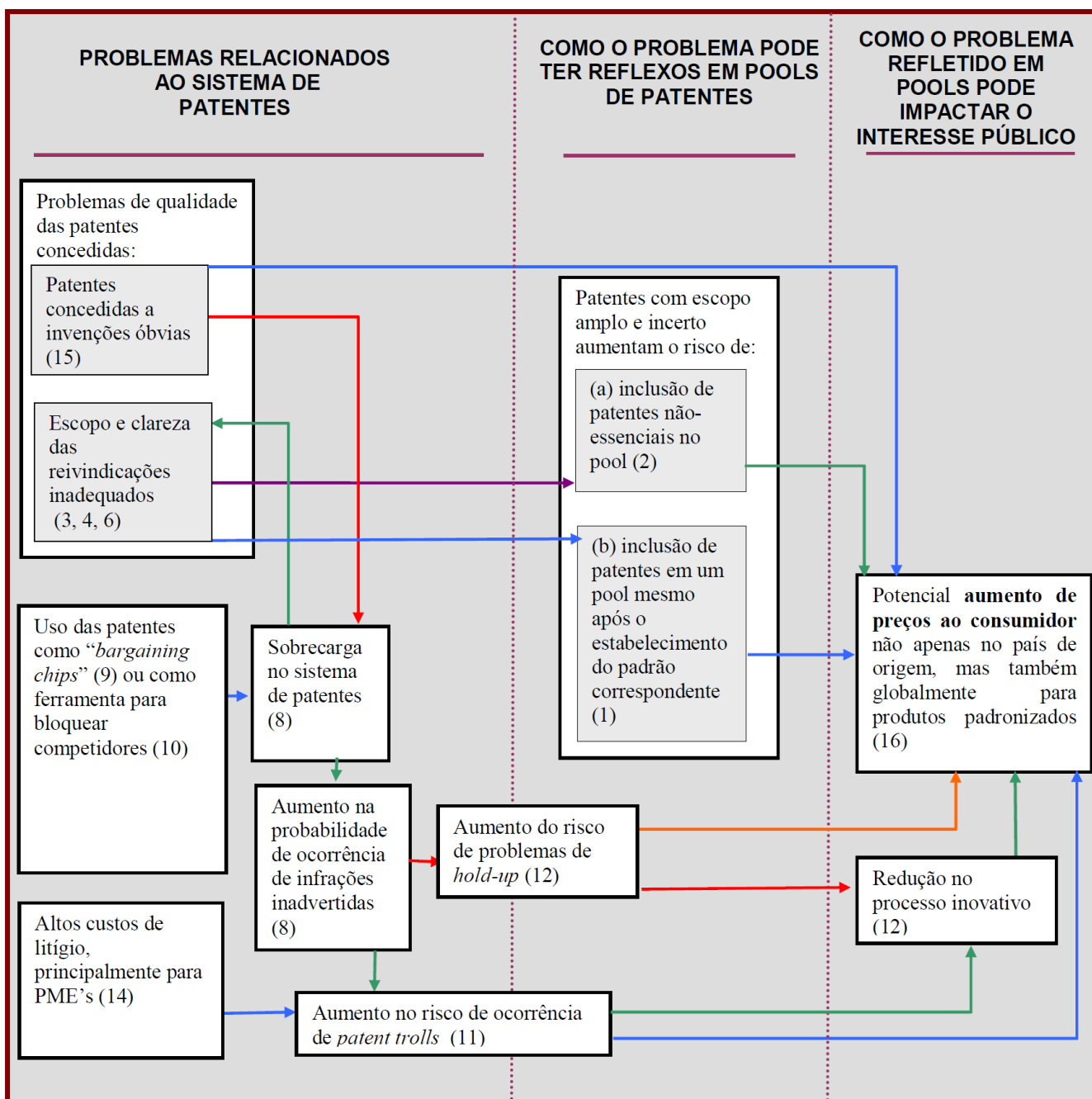


Figura 4 –Problemas em pools (cujas raízes estão em problemas mais gerais do sistema de patentes) e seus impactos no interesse público (as referências numéricas constam no Apêndice E).

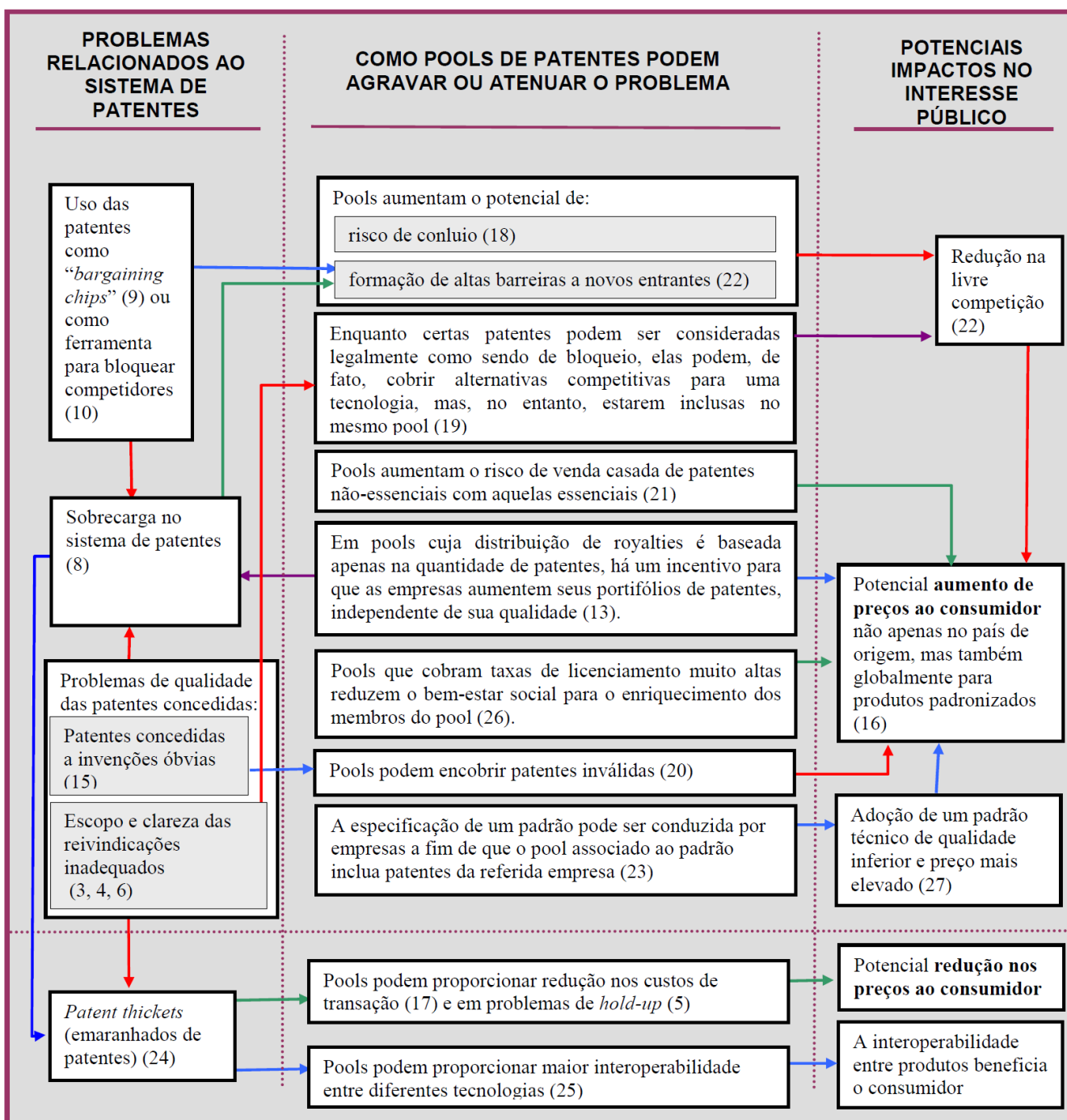


Figura 5 – Pools de patentes como fator atenuante ou agravante para problemas de qualidade do sistema de patentes e impactos no interesse público (as referências numéricas constam no Apêndice E).

Os diagramas evidenciam resumidamente o risco de efeitos adversos proporcionados pelos *pools* de patentes, sendo que o principal deles é o potencial aumento de preços ao consumidor. A Figura 5 evidencia de forma resumida também alguns dos potenciais efeitos pró-competitivos proporcionados por *pools* de patentes.

Adicionalmente, os diagramas das Fig. 4 e 5 levam a uma percepção visual de um fato **ressaltado** por Lemley e Shapiro. Os autores evidenciam que o problema da qualidade das patentes em si é a causa de inúmeros outros problemas:

*Our analysis is a reminder of the economic costs associated with improperly issued patents. Improving patent quality will reduce many of the costs identified here that are associated with weak patents, holdup, and the threat of injunctions, simply because it will remove some of the patents that impose those costs (LEMLEY e SHAPIRO, 2007, p.2044).*

### **5.3 CONTRIBUIÇÃO PARA ANÁLISE DE RISCOS UTILIZANDO SOFTWARES COM MODELOS GRÁFICOS**

Os diagramas expostos anteriormente favorecem uma abordagem focada na gestão de riscos, buscando hipóteses sobre seus origens e inter-relacionamentos a fim de contribuir em abordagens mais complexas para gerenciamento de riscos, tal como aquelas utilizando ferramentas de software para gerar inferências em redes complexas de relações causais, detalhadas no apêndice F. Tais ferramentas viabilizam que:

(a) fatores subjetivos possam ser combinados com dados observados (COWELL et al, 2007, p. 795) e

(b) seja gerado um *framework* geral a fim de facilitar *policy-making* coletivo, através da composição da opinião de especialistas no assunto. Assim, podem ser gerados subsídios a fim de que haja intervenções para se buscar uma alteração desejável no perfil de riscos (COWELL et al, 2007, p. 800).

Tais características apresentam-se como particularmente úteis em situações que envolvem alto grau de incertezas. Tal como exposto no Apêndice F, redes bayesianas podem ser usadas como um *framework* para testar hipóteses analíticas.

A característica de permitir que fatores subjetivos possam ser combinados com dados observados (conforme item a) é importante uma vez que, segundo EPO (2007, p. 26) as instituições e a mente humana têm uma tendência a não estarem adequadamente preparadas a fim de lidar de forma positiva com grandes mudanças<sup>214</sup> :

***[i]n the face of extreme change, human beings tend to respond with the avoidance of ‘cognitive dissonance,’<sup>215</sup> a tendency to disregard new information and to defend previously held beliefs.[...] This fast-moving world, with its avalanche of new ideas, means the IP system needs to face up to some huge challenges. (EPO, 2007, p. 26, grifo nosso).***

Ferramentas que possam ser úteis no *policy-making* coletivo (tal como exposto no item b) são importantes a fim de lidar com estruturas de governança que evoluem como redes de tomadores de decisão em diferentes sistemas:

*[w]hat is very important in modern governance theories is to acknowledge that governance goes beyond government which is merely executed by the state. The old model of vertical governance is a concept of command and control by the state. But as we now know, there are many processes of horizontal governance, which means self-organisation of functional subsystems and self-governance processes between different actors within society. Horizontal governance means that **governance and regulation do not work top-down but evolve as networks of self-organisation, decision and rule-making between different systems, and public as well as private actors** within society. (EPO, 2006, p.580, grifo nosso).*

A análise de riscos, no contexto de *policy-making* coletivo é exposto em Driessen e outros (2001)<sup>216</sup>. Os autores evidenciam que é importante buscar as causas dos riscos e estabelecer prioridades<sup>217</sup>. Os interesses das partes envolvidas podem ser confrontados através da busca de um processo de

---

<sup>214</sup> Texto original: *“Institutions tend to be ill-equipped to adapt to change [...] The human mind is also ill-equipped to cope with rapid technical, societal and ecological change.”*

<sup>215</sup> Festinger (1957).

<sup>216</sup> Driessen e outros (2001).

<sup>217</sup> *ibid.* p.329.

aprendizado que viabilize uma percepção comum na formulação de problemas e soluções<sup>218</sup>.

O Apêndice F mostra o uso de redes bayesianas para modelagem de riscos de fraudes em seguros contra incêndio. No exemplo, busca-se modelar o custo de fraudes para uma empresa de seguros, obtendo-se como resultado uma distribuição de probabilidades de custos semanais em dólares. No entanto, no contexto do presente trabalho, não seria razoável buscar obter valores de custos até porque os custos sociais dependem de fatores que não podem ser expressos em valores, como é o caso da adoção de um padrão mais caro com qualidade inferior. Assim, no presente trabalho, uma rede de relações causais pode ser útil a fim de buscar evidenciar o grau dos riscos ao interesse público decorrente da formação de *pools* de patentes, sendo que os custos sociais podem ser classificados como alto, médio ou baixo, por exemplo, dependendo das especificidades do setor tecnológico em questão. Os fatores prioritários que cooperam para alterar o perfil de risco podem, dessa forma, ser identificados.

De acordo com WIPO (2011, p.133), grande parte das evidências disponíveis relativas a alianças para P&D colaborativos reflete o fato de que o impacto dessas alianças depende de forma crítica das estratégias de negócios específicas e das propriedades da tecnologia, mas também reflete dados inadequados. Nesse sentido, WIPO ressalta: “[c]ollecting more and better data through carefully designed firm surveys could generate more systematic evidence of the patterns, motives and effects of collaborative R&D, thereby usefully complementing the available case study evidence” (WIPO, 2011, p.133, grifo nosso). Nesse sentido, Merges ressalta que “[p]atent pools continue to pose intriguing challenges to theorists of property rights (...). We need both more data, and more nuanced theory to account for it. And we also need a better understanding of when and how government policy can be brought to bear on these issues” (MERGES, 1999, grifo nosso).

---

<sup>218</sup> *ibid*, p. 322 e p.336.

Como visto, tanto WIPO quanto Merges evidenciam a necessidade de maior coleta de dados. Vale ressaltar nesse sentido que a falta de dados é comum no modelamento de riscos: “[a] major problem with any attempt to model OR [operational risk] losses is the lack of data. Internal data of low frequency events are rarely sufficient to model the loss distributions to the required accuracy” (COWELL et al, 2007, p. 800).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme cresce o mercado de propriedade industrial, entidades que atuam como “intermediários de conhecimento” possuem um papel central no mercado de tecnologia já que, cada vez mais, as empresas buscam parcerias a fim de obter melhores retornos de seus investimentos em inovação. Assim, o estudo de casos e o entendimento dos mecanismos que regem a construção de acordos coletivos, tal como aqueles celebrados em um *pool* de patentes, são de fundamental importância, principalmente em cenários tecnológicos que envolvem grande fragmentação de direitos.

A formação de *pools* de patentes pode ser considerada como um aspecto da gestão da interseção entre a propriedade industrial e a legislação antitruste.

Por um lado, *pools* de patentes podem apresentar riscos tais como servir como mecanismos de fixação de preços, erguer barreiras à entrada bem como outras violações à legislação antitruste tais como venda casada de patentes não essenciais àquelas essências, recusa a licenciar a terceiros e divisão de vendas em uma indústria. Adicionalmente, na formação de *pools* de patentes no contexto do estabelecimento de um padrão, a influência de empresas detentoras de patentes pode levar à adoção de um padrão mais caro e de qualidade inferior. Além disso, dificuldades quanto à distinção clara entre patentes complementares daquelas substitutas agrava o risco de redução na competição entre tecnologias alternativas. Adicionalmente, *pools* podem ter o efeito de encobrir patentes inválidas.

Todas essas distorções podem acarretar um aumento preços, que pode não estar restrito apenas ao país de origem, devido à política de licenciamento global muitas vezes adotada. Assim, deixar que a formação de acordos de



colaboração seja regida somente pelas forças do mercado privado pode gerar efeitos socialmente indesejáveis. Nessas circunstâncias, a componente do interesse privado atua no sentido contrário ao interesse público.

Por outro lado, *pools* de patentes podem proporcionar benefícios à sociedade advindos da redução nos custos de transação e de mecanismos internos ao *pool* que conferem a ele maior transparência em suas decisões. Sob a perspectiva da sociedade, *pools* de patentes podem promover benefícios tais como a promoção de uma divisão eficiente de trabalho, a redução nos riscos da inovação e a promoção de interoperabilidade entre produtos complementares, ainda que atuem de forma limitada na resolução dos “emaranhados de patentes”. Nessas circunstâncias, há uma componente na formação de *pools* que atua em consonância com o interesse público.

Em última análise, a questão chave é avaliar se os benefícios transacionais da formação do *pool* compensam seus potenciais custos sociais. Assim, a questão principal não é se a formação de *pools* de patentes deve ser permitida ou proibida, mas sim como equilibrar as medidas necessárias para facilitar que sejam reduzidos os danos à concorrência ou ao bem-estar do consumidor, identificando as práticas que promovam os aspectos pró-competitivos dos *pools*.

No entanto, avaliar os efeitos na competição de acordos de colaboração continua sendo um desafio às autoridades de defesa da concorrência e a necessidade de maior coleta de dados nesse sentido é evidenciada pela literatura. Os critérios para permissão de *pools* de patentes variaram significativamente ao longo do tempo, talvez devido à dificuldade de se ponderar se seus efeitos pró-competitivos compensam seus riscos. Há, portanto, dificuldades e nuances inerentes a essa análise a fim de viabilizar o equilíbrio adequado entre competição e cooperação.

No entanto, a presente pesquisa proporcionou uma visão geral sobre quais tópicos são essenciais em tal análise, as interações entre eles, seus efeitos dinâmicos na concorrência, no mercado, nas inovações viabilizadas e, em

última instância, no interesse público. Dessa forma, uma vez que há uma interação complexa entre interesses públicos e privados na formação de *pools* de patentes, no presente trabalho foi feita uma compilação a fim de evidenciar os riscos envolvidos e pontos relevantes a fim de que a componente do interesse público não venha a ser prejudicada. Alguns *insights* no sentido de averiguar possíveis hipóteses de solução aos riscos levantados também foram fornecidos. Assim, provisões para buscar gerenciar os riscos ao interesse público podem ser efetuadas tanto através de mecanismos internos à administração dos *pools* e SSO's (e maior transparência ao público sobre tais mecanismos) quanto através de instituições públicas de pesquisa, intervenção governamental e aplicação da legislação da defesa da concorrência.

Assim, o disposto no presente trabalho, favorece uma abordagem focada na gestão de riscos ao interesse público, buscando hipóteses sobre suas origens e inter-relacionamentos. Essa abordagem pode contribuir em abordagens mais complexas para gerenciamento não linear de riscos, tal como aquelas utilizando ferramentas de software para gerar inferências em redes complexas de relações causais. Tais ferramentas viabilizam que fatores subjetivos possam ser combinados com dados observados e que seja gerado um *framework* geral a fim de facilitar *policy-making* coletivo, através da composição de *inputs* de especialistas no assunto.

Tais ferramentas têm sua relevância ressaltada uma vez que as pesquisas econômicas não apresentam orientações conclusivas a respeito da natureza e nível de [medidas internas ou externas](#) aos mecanismos que regem a construção de acordos coletivos, tais orientações sendo necessárias para buscar equilibrar os benefícios da cooperação entre empresas com seus riscos sociais.

## **Futuros Estudos**

- Como visto, de acordo com WIPO (2011, p.133), grande parte das evidências disponíveis relativas a alianças para P&D colaborativos

reflete o fato de que o impacto dessas alianças depende de forma crítica das estratégias de negócios específicas e das propriedades da tecnologia, mas também reflete dados inadequados. Nesse sentido, WIPO (2011, p.133) ressalta: “[c]ollecting more and better data through carefully designed firm surveys could generate more systematic evidence of the patterns, motives and effects of collaborative R&D, thereby usefully complementing the available case study evidence”.

Nesse sentido, WIPO (2011, p.129) suscita a questão de quais atributos organizacionais uma SSO deve possuir a fim de melhor servir ao interesse público e a forma adequada e nível de intervenção governamental no processo de normalização. Essa questão é uma questão de grande relevância e evidencia a necessidade de estudos mais detalhados sobre o tema.

- A presente pesquisa teve como base a legislação americana. No entanto, de acordo com WIPO (2011) seria importante gerar evidências a respeito dos transbordamentos dos acordos de colaboração em países de média renda: “[c]omo muitos acordos de colaboração têm caráter global, a implementação nacional do direito da concorrência acaba gerando repercussões internacionais. **No entanto, a extensão precisa e natureza desses transbordamentos não são bem compreendidas.** Gerar evidências sobre esta questão seria importante a fim de **avaliar a necessidade de países de baixa e média renda desenvolverem regras adicionais de concorrência nesta área.**” (WIPO, 2011, p. 133, grifo nosso). As receitas relacionadas à propriedade intelectual respondem por cerca de 45% do produto interno bruto norte-americano (EPO, 2006, p. 97)<sup>219</sup>. Portanto, na legislação estudada pode haver uma propensão à proteção exacerbada dos direitos de propriedade industrial,

---

<sup>219</sup> Texto original : “Mr. Dudas ensures that the US system of IPR protection remains strong – a top priority because US intellectual property is now valued at \$5 trillion and constitutes 45 percent of America’s gross domestic product.[...] Jon Dudas is Director of the United States Patent and Trademark Office (USPTO)”.

tal propensão sendo conflitante com as necessidades dos países de média renda.

Nesse sentido, como visto, em alguns *pools*, tais como o DVD 3C, os royalties cobrados fazem parte de uma política de licenciamento global, ou seja, as taxas de licenciamento independem da quantidade de patentes em vigência em determinado país<sup>220</sup>. Portanto, uma questão que poderia ser foco de futuros estudos é analisar se é razoável a cobrança do mesmo valor de royalties no Brasil e nos Estados Unidos considerando-se a quantidade de patentes vigentes nos Estados Unidos<sup>221</sup> é muito superior à quantidade das patentes vigentes no Brasil para essa tecnologia<sup>222</sup>. Essa questão deve ser analisada levando-se também em conta o fato de que em torno de 40% das patentes essenciais nos Estados Unidos para o padrão DVD terem sido obtidas via *continuations* (ver seção 4.5). Tal análise poderia ser efetuada à luz da recomendação da FTC de limitação dos royalties conforme a valor econômico da tecnologia patenteada (FTC, 2011, p. 19)<sup>223</sup>.

---

<sup>220</sup> Tsukada (2008, p. 8) e Philips License Program disponível em <https://www.ip.philips.com/services/?module=IpsLicenseProgram&command=View&id=33&part=4>; citado em CADE, Averiguação preliminar n. 08012.001315/2007-21 de 13 de maio de 2009 (p. 14)

<sup>221</sup> De acordo com Tsukada e outros (2009, tabela 1) o número de patentes do *pool* DVD 3C nos Estados Unidos em 2004 era 131 para DVD players e 106 para gravadores de DVD.

<sup>222</sup> CADE, Averiguação preliminar n. 08012.001315/2007-21 de 13 de maio de 2009 (p. 2)

<sup>223</sup> Essa proposta da FTC foi abordada na seção 3.6.1.



## APÊNDICE A - PATENT TROLLS

Algumas empresas têm seu principal negócio em extrair acordos através de processos judiciais de infração de patentes<sup>224</sup> (HEATH et al, 2006, p.134). Elas não desenvolvem nem lançam produtos no mercado (e nem tem a intenção de fazê-lo) (HEATH et al p. 135) e por isso são invulneráveis a estratégias de contra-ataque em casos de infração (FTC, 2003). A estas empresas, a literatura vem designado como *patent trolls*<sup>225</sup>, como NPE's (*non-practitioner entities*, FTC, 2003, p. 31) ou ainda como PAE's (*patent assertion entities*<sup>226</sup>, FTC, 2011, p.8).

De acordo com Shapiro e Lemley (2007), o objetivo de uma política patentária é garantir que os titulares recebam o retorno financeiro de sua tecnologia, mas que os royalties guardem alguma relação razoável com o que a tecnologia patenteada efetivamente contribuiu<sup>227</sup>. Isso não ocorre no caso dos *patent trolls*

---

<sup>224</sup> Como um exemplo, vale ressaltar que a empresa Acacia Research (Intellectual Ventures) é suspeita de construir portfólios de patentes principalmente para extrair acordos judiciais de outras empresas (Potterie, 2007).

<sup>225</sup> O termo *patent troll* não possui uma definição formal e foi apenas recentemente analisado sistematicamente por órgãos legisladores (veja "*Patent Trolls Facts or Fiction*" Hearing before the Subcommittee on Courts, the Internet, and Intellectual Property,, of the Committee of the Judiciary, House of Representatives One Hundred and Ninth Congress 15/june/2006) - citado em Heath et al 2007)

<sup>226</sup> O relatório da FTC (2011, p.8) utiliza o termo "*patent assertion entity*" (PAE) ao invés do termo "*non-practicing entity*"(NPE) para se referir a empresas cujo modelo de negócio se concentra principalmente na compra e uso de patentes contra terceiros. Tomado literalmente, o termo NPE ("*non-practicing entity*") abrange os titulares de patentes que buscam prioritariamente desenvolver e transferir tecnologia, como universidades e empresas especializadas em projetos. O termo PAE não inclui este último grupo e parece mais adequado ao tema em questão. No presente trabalho será adotada a definição de *patent troll* adotada em Heath et al. (2006), ou seja, o titular de uma patente, geralmente de baixa qualidade, que busca obter royalties ou danos abusivos.

<sup>227</sup> Texto original "***Patents are important to innovation. But in industries that are overly clogged with patents and where patent holdup is a serious danger, they can also impede***

que cobram royalties muito além do razoável devido ao seu alto poder de barganha nas negociações (HEATH et al., 2007).

Nesses casos o que mais pesa no estabelecimento do royalty não é propriamente o valor da tecnologia patenteada, mas o custo do acusado em migrar para uma tecnologia alternativa (SHAPIRO e LEMLEY, 2007).

*Patent trolls* geralmente atuam onde os custos de litígio são elevados de forma que o *settlement* (acordo feito em disputas judiciais) é, em geral, a opção preferida (EPO, p. 41). Lanjou e Shankerman (2004), ressaltam que litígios são excessivamente custosos não só em termos de custas judiciais mas também em tempo de alocação de uso de empregados e gerentes<sup>228</sup>. O titular pode requerer a busca e apreensão do produto, o que pode colocar em risco a sobrevivência do fabricante. Mesmo as grandes empresas estão vulneráveis a esse risco e, por isso, hesitam em entrar em um litígio, e acabam entrando em um acordo com o titular da patente supostamente infringida, ainda que ela pareça fraca<sup>229</sup> (ver seção 4.4.2).

Com relação à atuação dos *patent trolls* um dos entrevistados em EPO (2006) ressalta:

*[t]hose who, mistakenly, uphold a belief that excessive litigation can serve as a good protection of rights and as a useful market enforcer should realize that in product liability, for example, in the US slightly over 50% of the gross revenue from successful cases ends up in the pockets of the law firms [...] - Professor Jacques Pelkmans, Diretor do European*

---

*it. The goal of patent policy should be to ensure that patentees can get paid for their technology but that patent royalties bear some reasonable relationship to what patentees actually contributed. Both our bargaining model and our empirical investigation demonstrate that under current law patentees whose inventions are only one component of a larger product are systematically overcompensated'* (Lemley e Shapiro, 2007, grifo nosso).

<sup>228</sup> Tais custos são mais relevantes para PME's o que as torna particularmente vulnerável a este tipo de postura anti-competitiva.

<sup>229</sup> "(...) parties enter into licenses based on "interpretations of the claim terms that probably wouldn't have passed muster before the PTO and may not pass muster before a court, but because they are problematic" ; [...] [there are] "pressures on firms to take licenses even when arguments regarding infringement are weak" (FTC, 2011, p.78).

*Economic Studies - College of Europe in Bruges* (EPO, 2006, p. 41, grifo nosso).

Segundo Ziedonis (2004, p. 813), *patent trolls* são responsáveis por um terço dos processos de infração no Estados Unidos, em indústrias mais propensas à ocorrência de *royalty stacking*<sup>230</sup>.

---

<sup>230</sup> Texto original: “Even if firms do not enter into cross-licenses or form patent pools, they may be able partially to protect themselves from hold-up by threatening a reciprocal patent infringement action if accused of infringing the patent held by another manufacturer. (...) Importantly, however, this counter-strategy cannot be employed against non-practicing patent holders, sometimes called “patent trolls.” Not surprisingly, therefore, in industries facing significant royalty stacking, more than a third of all patent suits are filed by such non-practicing entities.”



## APÊNDICE B – PROPOSTA DE UMA ORGANIZAÇÃO COLETIVA DE DIREITOS DE PATENTES BASEADA EM FERRAMENTAS DE REDE

Segundo Zilberman e Graff (2005), uma empresa tem opções limitadas a fim de obter liberdade de operar em ambientes envolvendo grande fragmentação de direitos<sup>231</sup> e que universidades e instituições públicas estão tendo que desenvolver estratégias a fim de lidar com o deslocamento da interface entre o interesse público e as forças econômicas privadas<sup>232</sup>. Assim, os autores propõem uma organização para gestão coletiva de direitos (*clearing house*) com o fim de proporcionar a pesquisadores liberdade para comercializar pesquisa na área de agricultura. Tal organização seria baseada essencialmente em dois tipos de ferramentas via *web*:

- A primeira delas, viabilizando a identificação, para cada tecnologia, o que as empresas inventaram ou patentearam. Tal tipo de ferramenta permitiria aos usuários da tecnologia identificar a tecnologia necessária e então decidir a melhor estratégia de gerenciamento da propriedade industrial, tal como “*invent around*” ou negociação de uma licença. Os autores listam diversos exemplos desses tipos de ferramentas<sup>233</sup>.
- A segunda delas viabilizando um ambiente virtual para negociação de IP e licenciamento de tecnologia (*online intellectual property exchanges*), que são essencialmente uma lista de tecnologia versus seus respectivos

---

<sup>231</sup> Similarmente Merges (1996) ressalta que as raízes do problema da fragmentação de direitos não podem ser efetivamente analisadas através de estratégias unilaterais sendo necessária alguma forma de solução coletiva.

<sup>232</sup> Texto original: “[...] *universities and public sector research institutions are finding it necessary to devise IP strategies to cope with a shifting interface between public interests and private economic forces.*” (ZILBERMAN e GRAFF, 2005).

<sup>233</sup> *ibid.*, p.392

licenciadores e detentores de patentes, baseada em procedimentos de licenciamento padronizados. Os autores listam diversos exemplos desses tipos de ferramentas<sup>234</sup>.

Os autores ressaltam a necessidade de que haja consolidação de tais informações em um único *site*<sup>235</sup> uma vez que tais informações atualmente encontram-se distribuídas.

A proposta dos autores inclui:

- o monitoramento da validade da patente possuindo a função de verificação contra patentes problemáticas que sejam escritas de forma insuficiente ampla, ou, por outro lado, identificando patentes que são chave para determinada tecnologia<sup>236</sup>.
  
- a formação de pacotes de licenciamento designados pelos autores de “*micropools*” contendo tecnologias mutuamente complementares de forma a proporcionar eficiências decorrentes da gestão coletiva de direitos<sup>237</sup>.

Os autores propõem que essa organização deveria ser neutra e independente e que ela viabilize a competição entre mercados<sup>238</sup>, uma vez que desigualdades nos poderes de barganha de seus integrantes poderiam dar margem a conflitos com a atual legislação antitruste americana (USDOJ e FTC, 1995).

Os autores ressaltam que tais características contribuiriam para que organizações para gestão coletiva de direitos funcionassem mais como mercados e menos como cartéis<sup>239</sup> e que contribuiriam para que atividades de

---

<sup>234</sup> Zilberman e Graff. (2005, p.395)

<sup>235</sup> *ibid.*, p.396

<sup>236</sup> *ibid.*, p.398

<sup>237</sup> *ibid.*, p.398

<sup>238</sup> *ibid.*, p.398

<sup>239</sup> *ibid.*, p.391

pesquisa mantivessem maior equilíbrio entre forças públicas e privadas que moldarão o futuro das atividades de pesquisa<sup>240</sup>.

---

<sup>240</sup> Zilberman e Graff (2005, p.402)

## APÊNDICE C - INICIATIVAS PARA AUMENTO DA QUALIDADE DO SISTEMA DE PATENTES

De acordo com Carneiro (2007), com o objetivo de defender o interesse público têm surgido algumas associações que buscam invalidar patentes que não cumpram com os requisitos básicos de patenteabilidade. A PUBPAT<sup>241</sup> por exemplo, é uma instituição sem fins lucrativos fundada em 2003 que já conseguiu invalidar pelo menos três patentes, sendo uma delas da Microsoft. Outra instituição semelhante é a *Electronic Frontier Foundation* (EFF)<sup>242</sup> com a atuação específica na área de software. Em seu site, voluntários são incentivados a enviarem material que possa servir como anterioridade no reexame de patentes suspeitas de serem inválidas (CARNEIRO, 2007).

Outra iniciativa no Estados Unidos para aumentar a qualidade no exame de patentes é a *Open Patent Review*<sup>243</sup>, que busca estabelecer uma comunidade aberta para colaborar no processo de exame de patentes. Desta forma, qualquer interessado poderá **enviar um critério de busca baseado no qual receberá e-mails com links para os pedidos de patentes publicados mais recentes** (CARNEIRO, 2007).

Nos Estados Unidos, o Community Patent Review<sup>244</sup> (também chamado de Peer to patent) foi um projeto piloto da New York Law School em colaboração com o escritório de patentes americano (USPTO) viabilizando que esse escritório, com o consentimento do inventor, abrisse o processo de exame de patentes para participação pública, com o objetivo de aumentar a qualidade

---

<sup>241</sup> [www.pubpat.org/protecting.htm](http://www.pubpat.org/protecting.htm)

<sup>242</sup> [www.eff.org](http://www.eff.org) ; <https://w2.eff.org/patent/> acesso em 17/02/2012

<sup>243</sup> <http://www.linuxinsider.com/story/KDweQYe9O5VstJ/IBM-Teams-With-OSDL-USPTO-on-Patent-Quality-Initiative.xhtml>

<sup>244</sup> <http://dotank.nyls.edu/communitypatent/about.html>

das patentes através da participação da sociedade pública organizada. Desta forma, era permitido que o público em geral enviasse anterioridades e comentários relevantes com relação às reivindicações de pedidos de patentes de algumas áreas relacionadas a software. Era permitido também que o público votasse na anterioridade mais relevante. Quatro meses após o pedido de patente ter sido aberto à revisão, as anterioridades mais relevantes eram enviadas ao examinador de patentes. Os examinadores de patentes também tinham acesso aos comentários a fim de considerá-los em seu exame. Pedidos de patentes que se candidataram a fazer parte do programa piloto tiveram exame acelerado<sup>245</sup>.

Nos primeiros cinco meses do programa, 8 pedidos de patentes tiveram sua revisão concluída. Mais de 28.000 visitas ao site foram registradas. 1.600 revisores provenientes de mais de 100 países diferentes se inscreveram. Mais de 130 potenciais anterioridades foram apresentadas<sup>246</sup>. O projeto foi iniciado em 2007 teve duração de dois anos mas um novo projeto piloto começou em outubro de 2010 e continuou até 30 de setembro de 2011<sup>247</sup>.

A *startup* "Article One Partners" viabiliza uma comunidade para revisão de patentes já concedidas e possui um cadastro aberto ao público interessado em apresentar anterioridades. As patentes em questão são geralmente objeto de litígios em andamento. O membro da comunidade pode ganhar prêmios em dinheiro caso a anterioridade enviada seja considerada como a mais relevante. Além disso, os membros podem ganhar benefícios desempenhando atividades

---

<sup>245</sup> Shrock, Andrew, "Opening up the Patent Process", MIT Technology Review, Sep 24, 2007

<sup>246</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_participation\\_in\\_patent\\_examination](http://en.wikipedia.org/wiki/Public_participation_in_patent_examination) (acesso em 3/mar/2012)

<sup>247</sup> Peer Review Pilot FY2011 disponível em [http://www.uspto.gov/patents/init\\_events/peerpriorartpilotindex.jsp](http://www.uspto.gov/patents/init_events/peerpriorartpilotindex.jsp)

como a indicação de outros membros<sup>248, 249</sup>. A "Article One Partners" foi reconhecida como a "*Startup* do Ano" em 2009 pela Silicon Alley Insider<sup>250</sup>.

O projeto BountyQuest era uma tentativa de recrutar membros do público a procurar anterioridades para patentes concedidas. Gratificações eram oferecidas por empresas em troca de anterioridades que poderiam invalidar reivindicações de uma patente nos EUA. O BountyQuest foi iniciado em 2000 e finalizado em 2003<sup>251</sup>.

---

<sup>248</sup> "Online startup aims to improve patent quality" GMA News.tv Nov. 17, 2008. disponível em <http://www.gmanews.tv/story/133963/Online-startup-aims-to-improve-patent-quality> (acesso em 1/mar/2012)

<sup>249</sup> Ver também US2008270255 e WO2008119083, pedidos de patentes cujo título é "*Requesting prior art from the public in exchange for a reward*".

<sup>250</sup> [http://www.thedeal.com/dealscape/2009/06/article\\_one\\_partners\\_business.php](http://www.thedeal.com/dealscape/2009/06/article_one_partners_business.php)

<sup>251</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_participation\\_in\\_patent\\_examination](http://en.wikipedia.org/wiki/Public_participation_in_patent_examination) (acesso em 1/mar/2012)

## APÊNDICE D - VISÃO GERAL DE ANÁLISES ANTITRUSTE PELA REGRA DA RAZÃO

A FTC e o USDOJ em geral analisam as restrições envolvidas em transações de licenças e outros acordos envolvendo propriedade intelectual usando o que a legislação antitruste designou como de "regra da razão"<sup>252</sup>. A análise pela regra da razão requer que os tribunais ponderem as consequências anticompetitivas de uma prática com relação a seus benefícios procompetitivos (AREEDA e HOVENKAMP, 2003, Cap. 15). Tal análise envolve várias etapas. Primeiramente, as agências questionam se a restrição é susceptível de afetar negativamente a concorrência<sup>253</sup>. Em segundo lugar elas questionam se há um possível efeito anticompetitivo - a questão determina se a restrição da concorrência é razoavelmente necessária para alcançar benefícios favoráveis à concorrência, ou eficiências, os quais superam os efeitos anticompetitivos<sup>254</sup>.

Na análise pela regra da razão se aplicam diversos princípios básicos da legislação antitruste. O primeiro passo é definir o mercado relevante. A definição de mercado tem duas dimensões: mercado de produto e mercado geográfico<sup>255</sup>. A questão-chave na definição do mercado de produto relevante é

---

<sup>252</sup> Ver *FTC e USDOJ (1995, § 3.4)* onde consta que a regra da razão se aplica "na grande maioria dos casos"; ver, de forma geral, *FTC v. Indiana Fed'n of Dentists*, 476 U.S. 447 (1986); *NCAA v. Board of Regents of the Univ. of Okla.*, 468 U.S. 85 (1984); *Broadcast Music, Inc. v. Columbia Broad. Sys., Inc.*, 441 U.S. 1, 201 U.S.P.Q. (BNA) 497 (1979);

<sup>253</sup> *USDOJ e FTC (1995, § 3.4)*

<sup>254</sup> Há, no entanto, uma ressalva importante para esta análise. Os tribunais têm considerado certos tipos de restrições como sendo "claramente anticompetitivas" em sua "natureza e efeito necessário" de forma que devem ser consideradas práticas ilegais per se, conforme USDOJ e FTC (1995, § 3.4) em citação a *FTC v. Superior Court Trial Lawyers Ass'n*, 493 U.S. 411, 433 (1990) e *National Soc'y of Prof'l Eng'rs v. United States*, 435 U.S. 679, 692 (1978). Entre tais práticas ilegais per se estão: 1) fixação de preço, 2) acordos para restringir a produção ou manter preço mínimo de revenda e 3) divisões de mercado entre concorrentes (USDOJ e FTC, 1995, § 3.4).

<sup>255</sup> Ver, de forma geral, USDOJ e FTC (1992, item 1.1)

identificar a existência de substitutos para um determinado produto. Quanto à determinação do mercado geográfico relevante, um exemplo típico seria questionar se os clientes vão importar um produto substituto de outro país, caso o preço de um produto produzido nacionalmente se eleve. A questão fundamental respondida pela definição do mercado relevante é: quais os produtos que realmente competem entre si no mercado. Uma vez que o mercado relevante é definido, as agências avaliam o poder de mercado que a FTC e o USDOJ descrevem como "a capacidade de manter, de forma lucrativa, os preços acima (ou a saída de produção abaixo) de níveis competitivos [em um mercado relevante] por um período significativo de tempo" <sup>256</sup>. As agências analisam vários fatores na avaliação de poder de mercado. A fatia de mercado<sup>257</sup> muitas vezes é um fator determinante do poder de mercado<sup>258</sup>. A fatia de mercado, no entanto, pode ser um substituto imperfeito para poder de mercado. Por exemplo, a capacidade de exercer poder de mercado vai depender da facilidade com que novos concorrentes podem entrar em tal mercado (ANTHONY, 2000).

Onde há (potencial) poder de mercado, as agências analisam o modo como esse poder foi ou será adquirido. Como o Supremo Tribunal americano declarou, o poder de mercado de uma única empresa que seja apenas "uma consequência de um produto superior, visão de negócios, ou acidente histórico" não viola a legislação antitruste<sup>259</sup>. Mas às vezes ocorre que o poder de mercado é adquirido ilegalmente. Isso ocorre por exemplo, através de um acordo que restrinja a concorrência de forma não-razoável. Além disso, mesmo quando o poder de mercado é legalmente adquirido, ele pode ser mantido

---

<sup>256</sup> USDOJ e FTC (1995, § 2.2).

<sup>257</sup> Fatia de mercado: percentagem de um determinado mercado relevante (de produto e geográfico), controlada por uma empresa particular.

<sup>258</sup> USDOJ e FTC (1992, §§ 1.5, 2.0)

<sup>259</sup> United States v. Grinnell Corp., 384 U.S. 563, 571 (1966); ver também United States v. Aluminum Co. of Am., 148 F.2d 416, 430, 65 U.S.P.Q. (BNA) 6, 19 (2d Cir. 1945)



ilegalmente<sup>260</sup>. Por fim, mesmo quando uma empresa tem legalmente adquirido e mantido o seu poder de mercado, a conduta de uma empresa com poder de mercado pode ser ilegal se prejudica a concorrência de forma não-razoável<sup>261</sup> (ANTHONY, 2000).

---

<sup>260</sup> Ver, por exemplo, In re *Intel Corp.*, No. 9288, itens 11 a 41 (FTC Junho, 1998) <<http://www.ftc.gov/os/1998/06/intelfin.cmp.htm>>

<sup>261</sup> USDOJ e FTC (1995, item 2.2).

## APÊNDICE E – NOTAS RELATIVAS AOS DIAGRAMAS

As referências numéricas que se seguem são relativas aos diagramas das Fig. 4 e 5.

1 - O problema da adequação das reivindicações a fim de que sejam interpretadas como pertencentes a um padrão mesmo após seu estabelecimento é ressaltado por Bessen e Meurer (2008, p. 62)<sup>262</sup>. Nesse sentido, WIPO (2011, p. 128) ressalta:

*[c]onflicts of interest in the formation of standards are somewhat analogous to those encountered for patent pools. Suppliers can withhold information about R&D in progress to **steer the group toward their forthcoming patents**. Similarly, suppliers can use the knowledge gained in the standardsetting process to **adjust their patent claims such that they have greater power to hold up the group** (WIPO, 2011, p. 128, grifon nosso).*

2 – FTC (2011, p. 78) ressalta que níveis insuficientes de clareza quanto ao escopo da patente pode acarretar que *pools* de patentes incluam patentes que não são realmente essenciais a um padrão. *Pools* aumentam o risco de venda casada de patentes essenciais com aquelas não-essenciais (JUNGHOON, 2004 p. 89).

3 – Bessen e Meurer (2008, p. 148 e 200).

4 - Segundo FTC (2011, p.78):

*[w]hen patents provide **poor notice of their scope**, the resulting uncertainty may force a firm to incur these costs*

---

<sup>262</sup> Rambus v. Infineon Techs. AG, 318 F.3d 1081, 1083–84 (Fed. Cir. 2003) (descreve como a empresa Rambus pediu uma patente relacionada a um padrão proposto para dispositivos DRAM, esperou até que o padrão fosse adotado e então modificou o pedido de patente a fim de que a reivindicação cobrisse o padrão).

*unnecessarily for patents that would not be held to cover their product, **burdening innovative activities and raising prices***  
FTC (2011, p.78, grifo nosso).

5 – Segundo FTC e USDOJ (1995), *pools* de patentes podem reduzir os custos de transação em negociações envolvendo licenças múltiplas, podem reduzir *royalty stacking*<sup>263</sup> e problemas de *hold-up* relacionados a patentes. No entanto, conforme exposto na nota (12), Bessen (2003) ressalta que tal potencial para redução aos problemas de *hold-up* é limitado.

6 - Problemas de clareza do pedido de patente deixa dúvida ao público sobre o objeto coberto pela patente (FTC, 2011, p.47).

7 – FTC (2011, p. 11 e 13)

8- Segundo Bessen e Meurer (2008, p. 247) atualmente há uma sobrecarga no sistema de patentes (à qual os autores se referem como “*patent flood*”). Os autores ressaltam que um sistema sobrecarregado pode contribuir para reduzir a qualidade do exame e aumentar a probabilidade de que sejam permitidas reivindicações vagas e amplas. Adicionalmente, segundo os autores, à medida que cresce o número de patentes, também cresce o custo de uma busca e altos custos de busca (associados a patentes de escopo vago e amplo), levam a um número maior de infrações inadvertidas.

9 – Kash (2001, p. 16).

10 – Blind e Thum (2004, p.1587).

11 – Algumas empresas tem seu principal negócio em extrair acordos através de processos judiciais de infração de patentes (HEATH et al, 2006, p.134). Elas

---

<sup>263</sup> Segundo Shapiro (2001, p.124) o problema de *royalty stacking* decorre de uma análise estática dos problemas causados pelos emaranhados de patentes. O autor ressalta que, em uma análise dinâmica, problemas tais como o *royalty stacking* podem acarretar que alguns produtos não sejam produzidos o que necessariamente causa uma queda da propensão a desenvolver novos produtos o que, por sua vez, reduz a ocorrência de inovações e a comercialização de novas tecnologias.

não desenvolvem nem lançam produtos no mercado (e nem tem a intenção de fazê-lo) (HEATH et al p. 135) e por isso são invulneráveis a estratégias de contra-ataque em casos de infração (FTC, 2003). A estas empresas, a literatura vem designando como *patent trolls*, como NPE's (*non-practioner entities*, FTC, 2003, p. 31) ou ainda como PAE's (*patent assertion entities*, FTC, 2011, p.8). Ver detalhes sobre *patent trolls* no Apêndice A.

12 – De acordo com Shapiro e outros (2007), a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patentes (ou “*patent hold-up*”, conforme Glossário) no estabelecimento de padrões não é apenas um problema privado aos participantes de uma indústria, mas também um problema de política pública. No âmbito privado, aqueles que irão implementar o padrão (os fabricantes de equipamento compatível com o padrão) não querem pagar *royalties* elevados demais para titulares de patentes. Mas a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patentes no estabelecimento de um padrão também é uma preocupação de política pública, pois a jusante os consumidores são prejudicados quando *royalties* excessivos são repassados a eles. Consumidores a jusante também podem ser prejudicados quando a inovação cumulativa é retardada por tais problemas de *hold-up*.

Segundo USDOJ e FTC (2007, p. 53), discussões sobre licenciamento *ex-ante* podem preservar os benefícios da competição uma vez que aumentam o conhecimento que os tomadores de decisão da SSO possuem sobre os termos de licenciamento, podendo aumentar a qualidade de suas decisões, viabilizando que sejam ponderados os méritos técnicos e de preço relativos às alternativas para o padrão.

Segundo Bessen (2003) pools de patentes efetivamente não corrigem todos os problemas associados a “emaranhados de patentes”. O autor ressalta o problema de titulares externos ao pool possuírem patentes de tecnologias cobertas pelo pool (tal problema foi designado pelo autor como “*outsider problem*”): “*there’s nothing to stop the ‘outsider problem’ from striking pools, either members of a pool, if they see a more lucrative route, can simply step out and block the collective endeavour.*” (BESSEN, 2003 apud EPO, 2007, p. 94).

13 - Layne-Farrar e Lerner (2008) ressaltam que, em um *pool* com distribuição de royalties proporcional apenas à quantidade de patentes, quando novas patentes são adicionadas ao *pool*, cada nova patente dilui a parcela que as outras partes recebem, assim, as empresas, na busca de aumentar suas parcelas, têm incentivos para aumentar seus portfólios.

14 - Lanjou e Shankerman (2004), ressaltam que litígios são excessivamente custosos não só em termos de custas judiciais, mas também em termos de tempo de ocupação de empregados e gerentes. O titular pode requerer a busca e apreensão do produto, o que pode colocar em risco a sobrevivência do produtor. Mesmo as grandes empresas estão vulneráveis a este risco e, por isso, hesitam em entrar em um litígio, e muitas vezes acabam entrando em um acordo com o titular da patente supostamente infringida, ainda que ela pareça fraca<sup>264</sup>. Essa situação é agravada quando se trata de PME's uma vez que tais custos excedem aqueles que lhes é possível arcar (BOUJU, 1988 apud KINGSTON, 2000).

15 - De acordo com Shapiro (2007) *“many litigated patents are found invalid or unenforceable<sup>265</sup>, and presumably any unlitigated patents are also weak. Weak patents can improperly reward inventions that are “obvious” or are not “novel,” at the expense of consumers who pay supracompetitive prices.”*

16 - Produtos são padronizados para sua adoção em grande escala e a política de licenciamento de produtos padronizados tem muitas vezes um caráter global, ou seja, as taxas de royalties não variam de acordo com o país (ver, por

---

<sup>264</sup> *“(...) parties enter into licenses based on “interpretations of the claim terms that probably wouldn’t have passed muster before the PTO and may not pass muster before a court, but because they are problematic” ; [...] [there are] “pressures on firms to take licenses even when arguments regarding infringement are weak” (FTC, 2011, p.78).*

<sup>265</sup> *ver FTC (2003) e Cockburn e outros (2003).*

exemplo, o caso do *pool* DVD 3C<sup>266</sup>). Assim, uma vez estabelecida a taxa de royalties em um país de referência, por exemplo nos Estados Unidos, **a mesma taxa é adotada em outros países, independente da quantidade de patentes em vigor nesses países.** Naturalmente, quanto maior a quantidade de patentes essenciais a um padrão, maior será a taxa de royalties considerada ou estabelecida como “razoável” nesse país de referência. Caso ocorra que em um segundo país apenas estejam vigentes, por exemplo, metade das patentes consideradas essenciais, isso não fará que a taxa de royalties cobradas nesse país se altere. No entanto, seria razoável supor que houvesse algum decréscimo em tais taxas, uma vez que a tecnologia se torna mais barata quando é coberta por um número menor de patentes.

17 - Goldstein e Kearsley (2004, p. 477)

18 - Os possíveis efeitos anticompetitivos decorrentes da formação de *pools* incluem a restrição da concorrência entre os licenciados que participam no *pool*, servindo como um mecanismo de fixação de preços<sup>267</sup> (COLANGELO, 2004, p. 33 e Iversen et al, 2006). De acordo com Colangelo (2004, p.72) *pools* de patentes podem encobrir formas de conspiração a fim de suprimir a competição. Em Priest (1977) são apresentadas evidências de que *pools* de patentes podem servir como uma forma de dividir as vendas em uma indústria, coordenar preços e podem viabilizar a formação de cartel. Segundo USDOJ e FTC (1995, item 5.5), quando a formação de *pools* é um mecanismo para

---

266

[https://www.ip.philips.com/services/?module=IpsLicenseProgram&command=View&id=33&p\\_art=4](https://www.ip.philips.com/services/?module=IpsLicenseProgram&command=View&id=33&p_art=4); citado em CADE, Averiguação preliminar n. 08012.001315/2007-21 de 13 de maio de 2009 (p. 14)

<sup>267</sup> De acordo com Crane (2008, p.6) *pools* são vistos com suspeita pelas autoridades antitruste por diversas razões. Por exemplo, o autor ressalta uma situação onde uma empresa A possui patentes complementares mas também patentes substitutas àquelas pertencentes à empresa B. Ainda que as duas empresas formem um *pool* e negociem os royalties apenas para as patentes que são complementares, tais conversações podem facilitar uma precificação interdependente em suas patentes substitutas.

realizar fixação de preços ou divisão de mercado, eles estão sujeitos a questionamentos legais sobre a regra "*per se*"<sup>268</sup>.

19 - De acordo com Carlson (1999, p.385-86 apud USPTO, 2000) e Colangelo (2004, p.33), *pools* de patentes podem causar a inflação de custos de produtos competitivos. Enquanto certas patentes podem ser consideradas legalmente como sendo de bloqueio, elas podem, de fato, cobrir alternativas competitivas para uma certa tecnologia. Assim, a inclusão destas patentes no *pool* pode levar à prática de preços monopolistas.

20 – *Pools* podem ter o efeito de encobrir patentes inválidas (CARLSON, 1999, p.386-87 apud USPTO, 2000, Colangelo, 2004, p.33 e Nicol et al, 2006). Empresas que receiam que suas patentes sejam invalidadas em litígio buscam fortemente chegar a um acordo judicial criando um *pool* de patentes (JUNGHOON, 2004, p. 89). Isso, por sua vez, irá forçar que sejam repassados para o público *royalties* de uma tecnologia que teria se tornado parte do domínio público caso tal patente fosse de fato questionada em litígio e considerada inválida.

21 – Junghoon (2004, p. 89). No contrato do *pool* DVD 6C, por exemplo, não consta uma lista de patentes consideradas "essenciais" ao padrão. O *pool* possui um especialista independente que gera uma lista de patentes que ele considera essenciais e tal lista é disponibilizada ao público. Mas o contrato não se refere a essa lista como as patentes contratualmente licenciadas. Esta formulação do contrato atenua o risco de que o *pool* seja acusado de prática de venda casada. De acordo com a legislação antitruste americana, uma reivindicação de venda casada ilegal exige que seja comprovado que o réu obrigou o cliente a comprar dois produtos separados<sup>269</sup>.

---

<sup>268</sup> Hovenkamp (2004) ressalta alguns exemplos onde foram identificadas restrições de território na formação de *pools* de patentes: United States v. Holophane Co., 119 F. Supp. 114 (S.D. Ohio 1954), *aff'd*, 352 U.S. 903 (1956) e United States v. Imperial Chem. Indus., 100 F. Supp. 504 (S.D.N.Y 1951)

<sup>269</sup> Jefferson Parish Hosp. Dist. No. 2 v. Hyde, 466 U.S. 2, 20-21 (1984)

Assim, sob um contrato de licenciamento desse tipo, não é possível a um licenciado argumentar que o *pool* está forçando-o a contratar patentes não essenciais. Nesse caso, a resposta seria que, se o licenciado está certo de que a patente não é essencial, então, de acordo com o contrato, ela não está sendo licenciada.

22 – WIPO (2011, p. 123); *pools* de patentes podem funcionar como mecanismos para erguer barreiras a novos entrantes no mercado (JUNGHOOON, 2004 p. 89 e Salomão Filho, 2006, p.17). Merges (1999, p. 48) ressalta que deve ser avaliado se os benefícios transacionais da formação de um *pool* compensam seus potenciais custos sociais: tais custos resultam dos potenciais efeitos anticompetitivos decorrentes da formação do *pool*, provavelmente sob a forma de entrada restrita na indústria relevante e, em última instância, preços mais elevados ao consumidor.

23 - WIPO (2011, p.127) ressalta que empresas que desenvolvem tecnologia buscam influenciar o processo de estabelecimento de padrões a seu favor. Alguns participantes no processo do estabelecimento de um padrão são titulares cujas patentes estão relacionadas ao padrão a ser estabelecido, e dessa forma tais participantes têm um interesse óbvio em conduzir as especificações do padrão de forma que elas incluam suas patentes (CRANE, 2008, p.6).

24 – Ver definição de “emaranhados de patentes” no Glossário, conforme Shapiro (2001) e EPO (2007, p. 113). Segundo a FTC (2003, p.34-35) o patenteamento defensivo também contribui para a formação de “emaranhados de patentes”, principalmente nas indústrias de Tecnologia de Informação.

25 - WIPO (2011, p.13).

26 - WIPO (2011, p. 123).

27 – Segundo WIPO (2011, p.127): “*the final standard adopted may not be the best one, but rather the one advanced by early movers*”. Segundo Crane (2008,



p.2), as negociações necessárias para garantir a aprovação do padrão podem resultar em especificações de qualidade inferior, levando a uma alta nos preços e baixa qualidade do produto final<sup>270</sup>. Blind e Thumm (2004, p.1597) ressaltam que, devido ao poder econômico de alguns membros do *pool*, o estabelecimento de um padrão pode causar o desenvolvimento de produtos e processos de qualidade inferior e preços mais elevados.

---

<sup>270</sup> Texto original: *“When the standard setters own multiple patents, they may horse-trade specifications to ensure that the standard reads on many of their patents and then pool their patents to offer a single consolidated license to firms wishing to practice the standard. The potential for collusive inflation of the price to practice the standard is obvious. What’s worse, the horse-trading necessary to secure approval of the standard may result in suboptimal specifications (think of the effect of legislative horse-trading on the quality of legislation), leading to a high-priced and low-quality end product.”*



## APÊNDICE F - MODELOS GRÁFICOS E REDES BAYESIANAS PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS

Modelos gráficos são uma combinação da teoria da probabilidade e teoria dos grafos<sup>271</sup> que, nos últimos anos, tornou-se comum na modelagem estatística de interações complexas entre variáveis aleatórias (em especial no campo da inteligência artificial). Redes neurais, lógica fuzzy e redes bayesianas são cada vez mais utilizadas para o modelamento causal devido à sua flexibilidade (COWELL et al, 2007, p. 800). Redes bayesianas são um tipo especial de modelo gráfico e podem ser usadas para modelar dependências causais entre variáveis aleatórias.

O uso de redes bayesianas favorece uma abordagem focada na gestão de riscos, buscando hipóteses sobre suas origens e inter-relacionamentos entre eles. Elas viabilizam o gerenciamento de riscos, utilizando ferramentas de software para gerar inferências em redes complexas de relações causais. Tais ferramentas viabilizam que (a) fatores subjetivos possam ser combinados com observações empíricas e (b) seja gerado um *framework* geral a fim de facilitar *policy-making* coletivo, através da composição da opinião de especialistas no assunto. Tais características apresentam-se como particularmente úteis em situações que envolvem alto grau de incertezas.

As características das redes bayesianas serão expostas a seguir. Segundo Cowell e outros (2007, p. 820), a principal vantagem do uso de redes bayesianas para a modelagem de riscos é a facilidade para incorporar opiniões de especialistas através de:

---

<sup>271</sup> "Graph theory: In *mathematics* and *computer science*, graph theory is the study of *graphs*, mathematical structures used to model pairwise relations between objects from a certain collection. A "graph" in this context is a collection of "*vertices*" or "nodes" and a collection of edges that connect pairs of vertices". (fonte : [http://en.wikipedia.org/wiki/Graph\\_theory](http://en.wikipedia.org/wiki/Graph_theory))

- Escolha das variáveis de interesse;
- Definição da estrutura do modelo via dependências causais e
- Especificação das probabilidades condicionais de cada nó.

A metodologia estatística baseada em redes bayesianas garante que o modelo possa se adaptar a novas entradas e incorporá-las com a opinião de especialistas de uma forma tratável matematicamente. Formas de monitoramento também estão disponíveis para permitir que a eficácia do modelo seja observada, facilitando assim a crítica fundamentada da modelagem adotada (COWELL et al, 2007, p. 820).

Redes bayesianas são formadas essencialmente pela interligação de fatores que podem ter alguma influencia em um resultado final. Para cada um de tais fatores são atribuídas probabilidades de ocorrência, que podem sofrer atualizações conforme sejam disponibilizados dados empíricos correspondentes. O exemplo que será abordado posteriormente trará esclarecimentos sobre sua aplicação.

A apresentação gráfica das redes bayesianas auxilia a compreensão da estrutura causal e apresenta o perfil de risco de uma forma intuitiva, melhorando a gestão do conhecimento e, portanto, a participação na gestão de riscos (COWELL et al, 2007, p. 820).

Isso é importante uma vez que há também a questão da não-unicidade da estrutura causal do modelo: a escolha de um modelo adequado é frequentemente alvo de debate (COWELL et al, 2007, p. 820).

Para assegurar uma classificação de risco adequada, a modelagem causal é essencial para a compreensão da forma como os riscos emergem. Ela também fornece uma base sobre a qual as autoridades podem intervir a fim de conseguir a alteração desejada no perfil de risco (COWELL et al, 2007, p. 800).

Apesar de uma rede bayesiana ser barata e fácil de executar, seu processo de desenvolvimento pode ser caro, consumir recursos e, potencialmente, ser politicamente confuso se várias unidades de negócio estão envolvidas. Em muitos casos, uma rede bayesiana bastante complexa é necessária para incluir todas as variáveis necessárias. Além disso, a precisão dos resultados pode ser afetada à custa de simplificações do modelo, especialmente quando decisões de negócios estão em jogo (COWELL et al, 2007, p. 821).

### **I – Agregando opiniões de especialistas, dados empíricos e cenários futuros**

A falta de dados e a complexidade no funcionamento de sistemas sugerem a inclusão da opinião de especialistas. A participação de especialistas pode fornecer informações valiosas sobre o funcionamento do sistema que são difíceis de depreender partindo-se apenas de dados. O desafio no desenvolvimento do modelo, então, é incorporar as opiniões de especialistas no *framework* de modelagem dos riscos (COWELL et al, 2007, p. 800).

O modelamento da rede é baseado na opinião de especialistas e em dados empíricos. Na prática, não haverá uma clara dicotomia entre esses dois métodos uma vez que os especialistas também se baseiam em dados empíricos, mas suas opiniões são temperadas com experiência e conhecimento sobre sua aplicabilidade para eventos futuros (COWELL et al, 2007, p. 805).

Redes bayesianas podem, adicionalmente, ser utilizadas para testar vários cenários futuros para ajudar a gerência na otimização de seu perfil de risco (COWELL et al, 2007, p. 807).

### **II - Uso de redes bayesianas para modelagem de riscos de fraudes em seguros contra incêndio**

A seguir, será abordada a aplicação de redes bayesianas na modelagem de um risco comum a companhias de seguros: reivindicações fraudulentas. Neste

exemplo, são modelados os custos semanais de reivindicações fraudulentas em uma empresa que lida com seguros contra incêndios. Reivindicações fraudulentas podem envolver casos de incêndio provocado<sup>272</sup> ou reivindicação de indenizações artificialmente altas. Muitos seguros contra incêndios oferecem indenização com base nos lucros cessantes e, por isso, são especialmente vulneráveis a esse tipo de abuso (COWELL et al, 2007, p. 817).

O objetivo dessa modelagem é ajudar a empresa a definir o valor de capital financeiro que ela deve ter em reserva a fim de proteger a companhia dos riscos identificados.

## II.I - Estrutura causal dos riscos

A hipótese principal é que tanto o nível de controle nas políticas de avaliação de seguros bem como o estágio do ciclo econômico são responsáveis para explicar a incidência de reivindicações fraudulentas. O nível de controle na avaliação do seguro<sup>273</sup> irá determinar a quantidade de segurados com maior propensão a tornarem bem sucedidas suas reivindicações fraudulentas. Em cenários econômicos difíceis<sup>274</sup>, os segurados podem recorrer a reivindicações fraudulentas como um meio de ganho econômico (COWELL et al, 2007, p. 817).

O nível de controle do avaliador de seguro, por sua vez, depende dos seguintes fatores<sup>275</sup>:

1. Experiência do avaliador de seguros<sup>276</sup> - avaliadores mais experientes são menos propensos a aceitarem reivindicações fraudulentas (na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “UW Exp”).

---

<sup>272</sup> termo original: “arson”: (law: setting fire to property) jurídico - incêndio premeditado <<http://www.wordreference.com/enpt/arson>>

<sup>273</sup> Na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “UW Control”.

<sup>274</sup> Na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “Econ”.

<sup>275</sup> Cowell e outros (2007, p. 817).

2. Volume de negócios - grandes quantidades de negócios a serem analisados reduzem a qualidade da avaliação (na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “Volume”).

3. Qualidade de avaliação em filiais - a avaliação de riscos menos complexos pode ser parcialmente terceirizada para uma filial a fim de reduzir custos e aumentar a eficiência. No entanto, isso também aumenta o risco de reivindicações fraudulentas devido ao menor controle sobre a qualidade da avaliação na filial (na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “Branch?”).

A probabilidade de detecção de uma fraude depende do nível de controle na gestão das reivindicações. Se os responsáveis efetivamente detectarem uma fraude, eles podem agir para mitigar a perda iniciando investigações para descobrir evidências que possam ser usadas para recusar ou reduzir o pagamento. Estas investigações são caras e nem sempre se consegue eliminar pagamentos a reivindicações fraudulentas. O nível de controle na gestão de reivindicações, por sua vez, depende dos seguintes fatores:

1. Experiência do avaliador de reivindicações - o raciocínio é semelhante à experiência do avaliador de seguro exposto anteriormente: avaliadores mais experientes são mais capazes de detectar reivindicações fraudulentas (na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “CIm Exp”).

2. Contrato de serviços de um avaliador de perdas - avaliadores de perdas são especializados em avaliar o valor das perdas sofridas em um incêndio (na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “Adjuster”). Isso ajuda a reduzir reivindicações de valores artificialmente elevados. Eles também são capazes de determinar as causas de um incêndio, especialmente se o incêndio provocado é uma possibilidade.

---

<sup>276</sup> Avaliador de seguros (underwriter): pessoa que irá julgar se as indenizações do seguro são devidas ou não.

3. Controles aleatórios - a empresa pode efetuar verificações aleatórias em reivindicações para uma avaliação mais detalhada antes da aprovação do pagamento (na Fig. 6 e na Tabela 1, essa variável foi designada como “Checks?”).

Finalmente, o custo do seguro dependerá das taxas de incidência e de detecção de tais reivindicações fraudulentas.

## II.II Definindo a estrutura da rede bayesiana

Face ao exposto, foi elaborada a estrutura causal de riscos que é mostrada na Figura 6. A lista das variáveis usadas neste modelo (e suas abreviações) consta na Tabela 1. Essa tabela inclui também o conjunto de valores possíveis para cada variável.

Tabela 1: Variáveis randômicas na modelagem de riscos de fraudes em seguros contra incêndio. *Fonte: Cowell e outros (2007, p. 819).*

No.	Description	Values	Abbreviation
1.	Underwriter experience	Senior, Junior	UW Exp
2.	Branch reliance	Yes, No	Branch?
3.	Business volume	High, Low	Volume
4.	Claims assessor experience	Senior Junior	CIm Exp
5.	Random checks	Yes, No	Checks?
6.	Engage loss adjuster	Yes, No	Adjuster?
7.	Underwriting control	High, Low	UW Control
8.	Claims control	High, Low	CIm Control
9.	Economic cycle	Up, Down	Econ
10.	Fraudulent claim	Yes, No	Fraud?
11.	Fraud detected	Yes, No	Detected?
12.	Cost of fraud	0, 50k, 100k, 150k	Cost



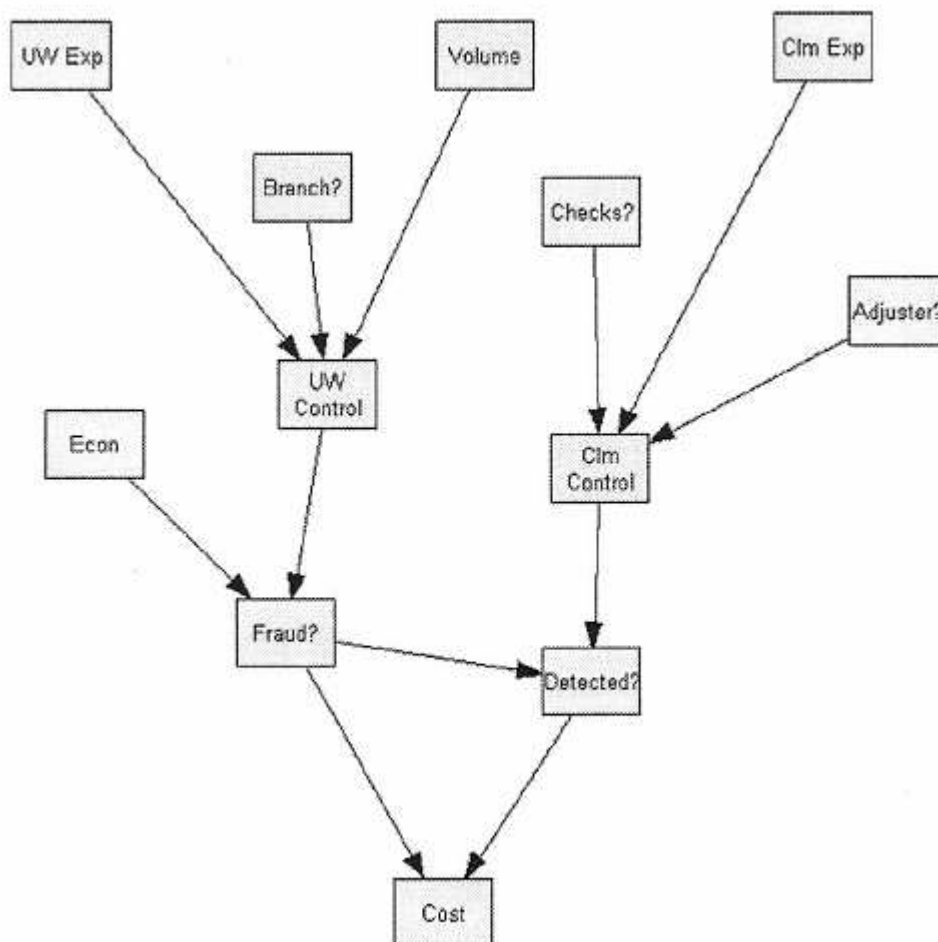


Figura 6 – Estrutura causal risco de fraude em seguros contra incêndio (DAG - directed acyclic graph). Fonte: Cowell e outros (2007, p. 818).

Partindo-se da estrutura causal (Fig. 6) é estabelecido um cenário de probabilidades, como mostrado na Fig. 7. Neste cenário, a economia passa por um bom ciclo (quadro “*Economic Cycle*” com 90% *Up* e 10% *Down*), os avaliadores da empresa possuem experiência mediana (40% são avaliadores “*seniors*” no quadro “*Underwriter Experience*”) e o volume de trabalho é estabelecido como mediano (60% na caixa “*Business Volume*”).

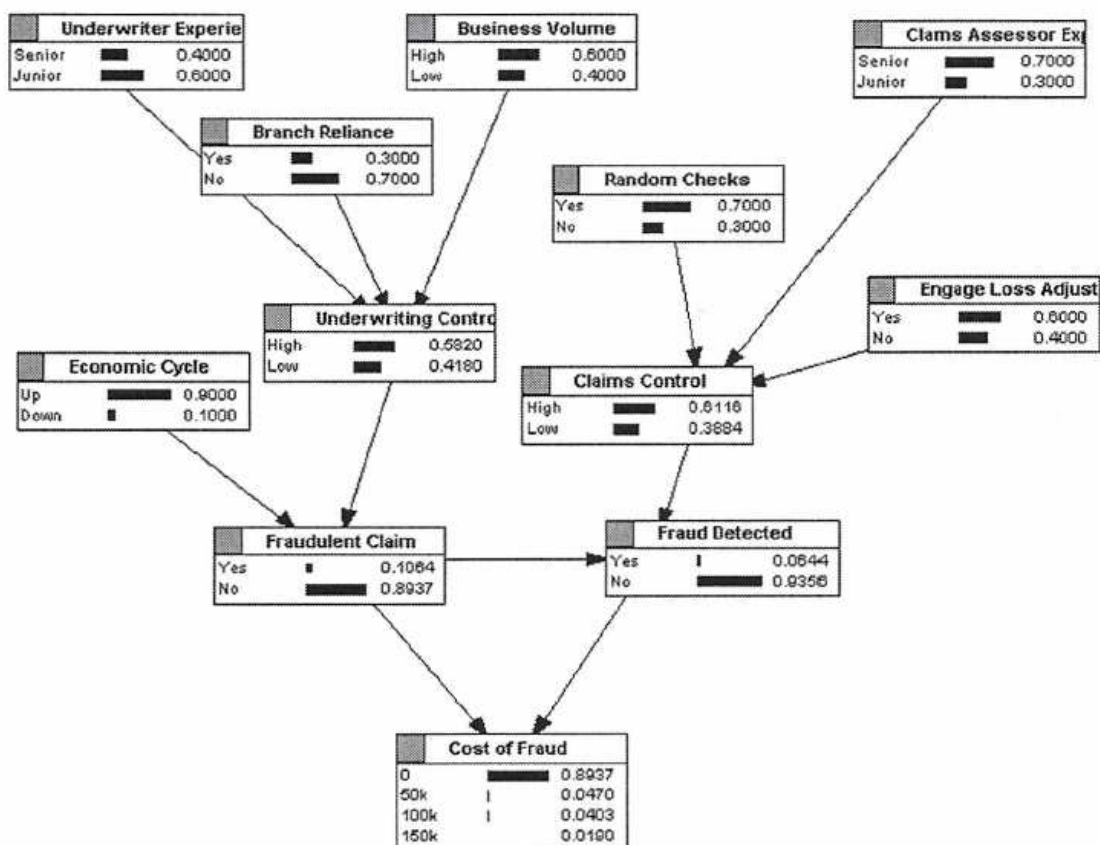


Figura 7 – Distribuição de probabilidades para cada elemento da rede bayesiana.

Esse cenário leva a uma probabilidade de 10% na ocorrência de reivindicações fraudulentas em seguros contra incêndio (tal valor de 10% é evidenciado na caixa “*Fraudulent Claims*” onde consta 0,10 em “Yes”). Por sua vez, isso faz com que haja uma probabilidade de 89% de que os custos com tais fraudes sejam inferiores a 50 mil dólares. Isso é evidenciado através da distribuição de probabilidades de custos mostrada na caixa “*Cost of Fraud*” onde consta uma probabilidade de 0,89 (ou 89%) para custos entre 0 e 50k (ou seja, custos inferiores a 50 mil dólares). A segunda barra (50k) mostra que há uma probabilidade de 4% de que ocorra uma fraude que custe para a empresa entre 50 e 100 mil dólares.

## II.III Teste de cenários e análise causal

Uma vez desenvolvida a rede bem como os algoritmos que regem suas relações de causalidade, o usuário pode testar, por exemplo, o que ocorre quando há uma mudança em uma das entradas, a fim de investigar o impacto de efeitos adversos. Por exemplo, o ciclo econômico pode ser considerado como desfavorável. A rede então irá gerar uma nova distribuição de probabilidades a fim de gerar novos valores para a reserva de capital com base nos riscos inferidos.

#### **II.IV Atualizando as probabilidades com novos dados**

Redes bayesianas permitem a atualização das probabilidades de acordo com a entrada de novos dados. Por exemplo, na caixa "*Fraudulent Claims*", a probabilidade de ocorrência de reivindicações fraudulentas foi ajustada como sendo de 10% (0,10="Yes"). Mas essa probabilidade pode ser alterada uma vez que seja constatada essa necessidade por dados empíricos. Atualizações similares podem ser realizadas para todos os nós (COWELL et al, 2007, p. 811).

## APÊNDICE G – RESSALVAS QUANTO A ARGUMENTOS CONTRA A EXISTÊNCIA DE “EMARANHADOS DE PATENTES” NA INDÚSTRIA DE SOFTWARE

Mann (2004) adota uma definição restrita quanto a “emaranhados de patentes” e refuta sua existência na indústria de software. Porém, algumas ressalvas devem ser expostas com relação ao ponto de vista de Mann, conforme se segue.

### I - Conceito dissonante a respeito de “*emaranhados de patentes*”

Segundo Shapiro (2001), “emaranhado de patentes” (ou *patent thicket*) é uma rede densa formada pela cumulação (*overlapping*) de direitos de patentes fazendo com que aqueles que buscam comercializar uma nova tecnologia precisem obter licenças de diversos titulares de patentes<sup>277</sup> (SHAPIRO, 2001, p. 120). Similarmente, em EPO (2007, p.113) consta “*patent thickets: overlapping patents relating to a particular technology.*”

Porém, de acordo com Mann:

*“[...] a patent thicket would exist **only if** industry licensing practices were such that firms in the industry commonly **were unable to agree on terms for licenses and thus retreated from the field of innovation.**”* (MANN, 2004, p. 58, grifo nosso)

Há, portanto uma diferença básica entre a definição adotada por Mann com relação àquela adotada por Shapiro e EPO. Segundo Mann, os “emaranhados de patentes” existem apenas se for **comum que as empresas não sejam capazes de chegar a um acordo** quanto aos termos de licenciamento. Por

---

<sup>277</sup> Texto original: “*an overlapping set of patent rights requiring that those seeking to commercialize new technology obtain licenses from multiple patentees*”

outro lado, segundo Shapiro, tais emaranhados emergem quando há uma cumulação (*overlapping*) de direitos de patentes fazendo com que aqueles que buscam comercializar uma nova tecnologia **precisem obter licenças de diversos titulares de patentes**. A definição adotada por Mann, portanto, constitui-se em um caso específico daquela adotada por Shapiro e EPO<sup>278</sup>, uma vez que nos casos nos quais uma empresa necessita obter licenças de diversos titulares (conforme definição de Shapiro e EPO) não necessariamente será comum da empresa não ser capaz de chegar a um acordo com todos eles (definição de Mann).

Tomando-se um conceito mais amplo, conforme Shapiro e EPO, no trecho a seguir as empresas entrevistadas por Mann parecem aceitar a tese dos “emaranhados de patentes” (embora não estejam muito preocupadas com potenciais infrações, segundo o autor):

*[f]or another thing, no investor suggested any concern about the possibility that their portfolio firms might be infringing the IP of others in the industry. That is not because they were sure that the startups were not infringing; it was because they thought it would be unlikely to pose a significant difficulty if they were. As discussed above, industry executives do accept one premise of the patent-thicket thesis: **that software patents are multiplying so rapidly that it is likely that many products startups are developing ultimately will infringe patents held by large existing companies.** [...] But that posed no significant concern for them.” Mann, 2004, p. 53, grifo nosso)*

## II) Fundamentação indevida dos argumentos

### a) Desconhecimento de *startups* com relação aos emaranhados de patentes

---

<sup>278</sup> Outro trecho deixa clara a definição mais estrita adotada pelo autor: “Another more plausible possibility is that the “tax” on innovation created by cross-licensing fees is detrimental to innovation in the industry. From this perspective, it is not that the existing patents are so widely distributed as to **make it impossible for firms to obtain access to the technology**, it is just that the cost of paying for access to that technology lowers the return on investment in the industry to the point that investments in innovation are less than they would be without patents.” (Mann, 2004, grifo nosso)

Um dos argumentos do autor para respaldar seu ponto de vista de que emaranhados de patentes não descrevem a realidade da indústria é que as empresas não fazem busca de anterioridades a fim de iniciar o desenvolvimento de seus produtos:

*“In this case, a few objective indicators suggest reasons why the thesis of the patent thicket has so little power to say anything usefully descriptive about the industry. For one thing, **none of the startup firms to which I spoke suggested a practice of doing prior-art searches before beginning development of their products.** As far as I can tell, the only occasion in the software industry in which a startup is likely to experience such costs is when the startup is founded on a specific piece of existing technology spun off from an existing company or from a university laboratory.” (MANN, 2004, p.52, grifo nosso)*

Porém, esse não parece ser um argumento razoável, da mesma forma que não seria razoável supor que um problema não existe respaldado no fato de que algumas das 50 empresas entrevistadas não têm conhecimento dele (uma vez que não fazem prospecção tecnológica antes de iniciarem seus projetos)<sup>279,280</sup>. Os lucros globais sendo excedidos pelos custos com litígios (conforme abordado na seção 2.3.2) seria um indicador mais bem fundamentado em efeitos econômicos.

**b) O problema dos “emaranhados de patentes” está apenas associado aos royalties que serão repassados ao titular quando da venda do produto**

---

<sup>279</sup> Ressalta-se, nesse sentido, que nos Estados Unidos, segundo Bessen e Meurer (2008, p. 293) a “*willfulness doctrine*” age como um desincentivo a que sejam feitas buscas patentárias (ou prospecção tecnológica) antes de se iniciar o desenvolvimento de produtos. Segundo essa doutrina, os danos relativos a processos de infração de patentes são triplicados caso fique comprovado que a empresa infratora infringiu a patente mesmo sabendo de sua existência (ibid. p. 50) ou seja, a infração não foi feita inadvertidamente.

<sup>280</sup> Outro trecho deixa claro o grau de desconhecimento das empresas entrevistadas com relação às patentes que possam estar infringindo: “[...] as I explained above several of my interview subjects joked that they thought it likely – **without any investigation** or particular knowledge – that there would be something in IBM’s portfolio that their product infringed.” (Mann, 2004, p. 53, grifo nosso).

O autor formula sua conclusão de forma “instintiva” e baseada apenas no pagamento de royalties:

*[p]art of the difficulty in assessing that possibility is the intractability of determining whether a typical **5% license fee** is a sufficient drag on a small firm’s profitability to amount to a substantial burden. The problem would be more severe if firms often had to pay multiple licensing fees, but that seems most unlikely based on the interviews that I have conducted. In the end, **my instinct** is that it is not a substantial burden. **I am driven particularly by the point that the licensing fees normally are paid only on revenues** – not simply on use of the patented technology – and thus impose no costs on firms that are in a pre-revenue development stage. (MANN, 2004, p.58, grifo nosso)*

Nessa inferência de que tais “emaranhados” não se constituem em um ônus significativo, o autor parece não levar em conta o fato de que a infração de patentes de terceiros pode acarretar proibição da venda do produto e em altos custos de litígio, o que pode colocar em cheque a sobrevivência da empresa (ver *patent hold-up* e *patent trolls* no glossário).

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, Antonio Carlos Souza de, **Introdução ao Sistema de Patentes - Aspectos Técnicos, Institucionais e Econômicos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2011, 430 p. ISBN: 978-85-375-1096-4

ANDEWELT, Roger B.. **Analysis of Patent Pools under the Antitrust Law**. *Antitrust Law Journal*, v. 53, p. 611, 1985.

ANTHONY, Sheila F.. **Antitrust and Intellectual Property Law: From Adversaries to Partners**. 28 AIPA Q.J. 1, 3, 2000. Disponível em: <http://www.ftc.gov/speeches/other/aipia.htm>. Acesso em: 4 mar. 2012.

AOKI, Reiko e NAGAOKI, Sadao. **Coalition formation for a consortium standard through standard body and a patent pool: Theory and evidence from MPEG2, DVD e 3G**. *IIR Working Paper WP#05-01*, 2004. Disponível em: <http://www.iir.hit-u.ac.jp/iir-w3/file/WP05-01aoki,%20nagaoka.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

BARBOSA, Denis Borges. **Lei de inovação: entrosamento (ou falta de) entre universidade e empresa**. In: *XXVIII Seminário Nacional da Propriedade Intelectual*, 2008. São Paulo. Anais do Congresso da ABPI. São Paulo. 2008. Disponível em: <http://denisbarbosa.addr.com/risco.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

BAKAN, J. **The Corporation: The Pathological Pursuit of Profit and Power**, London: Constable, 2004.

BARPUJARI, I.. **Patent Pools at the Interface of Patent and Competition Regimes**. *Journal of Intellectual Property Rights*, v. 15, p. 345-356, 2010.

BEKKERS, Rudi. **Mobile telecommunications standards: GSM, UMTS, TETRA and ERMES**. Artech House Inc., 2001, ISBN: 1-5803-250-0.



BEKKERS, R.N.A. e WEST, J.. **Strategic Patenting in UMTS Standardisation**. Working paper para conferência DIME, mar. 2006.

BERMAN, Bruce. **Making Innovation Pay**. John Wiley & Sons Inc. 2006. ISBN: 9780471733379.

BESSEN, J. **Patent Thickets: Strategic Patenting of Complex Technologies**, 2003. Disponível em: <http://www.researchoninnovation.org/thicket.pdf>. Acesso em 28 fev. 2012

\_\_\_\_\_ e MEURER, M. J.. **Patent Failure**. 1st ed. Princeton University Press, 2008. ISBN: 978-0-691-13491-8

BLIND, K. e THUMM, N.. **Interrelation between patenting and standardisation strategies: empirical evidence and policy implications**. *Research Policy*, v. 33, n.10, p.1583–1598, dez. 2004.

BOUJU, A. **Patent Infringement Litigation Costs**. London: Longman for the Commission of the European Communities, 1988.

BRUNETTI, Andrea C.. **Wading Into Patent Pooling: The Clinton Justice Department is Becoming More Tolerant of High-Tech Patent-Sharing Deals**. *Intellectual Property*, nov. 1997.

CAHOY, Daniel e GLENNA, Leland. **Private Ordering and Public Energy Innovation Policy**. *Florida State University Law Review*, v. 36, n. 3 p.415-458, 2009. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1289444> Acesso em: 4 mar. 2012.

CARLSON, Steven C. **Patent Pools and the Antitrust Dilemma**. *YALE J. ON REG.* v. 16, p. 359-373, 1999.

CARNEIRO, A. M. A.. **Proteção de ativos na indústria de software: estratégias e tendências da propriedade intelectual**. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica), UNICAMP, Campinas, 2007.

CARRIER, M. A.. **Unraveling the Patent-Antitrust Paradox**. *University of Pennsylvania Law Review*, v.150, jan. 2002. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=304741>. Acesso em: 4 mar. 2012

CHOI, Jay Pil. **Patent Pools and Cross-Licensing in the Shadow of Patent Litigation**. CESifo Working Paper Series No. 1070, nov. 2003. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=466062>. Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Live and Let Live: A Tale of Weak Patents**. Journal of the European Economic Association, v. 3, n. 2/3, p. 724-733, mai. 2005.

CHIARETTI, Daniela. **ONU quer fundo de patentes para alavancar ação climática**, Valor Econômico, seção Internacional, 14/06/2010  
Disponível em : <http://www.domtotal.com/noticias/detalhes.php?notId=221798>.  
Acesso em abr. 2011

CJA Consultants (2003). **Patent litigation insurance, a study for the European Commission on possible insurance schemes against Patent litigation risks**. Disponível em:  
[http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/docs/patent/studies/litigation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/patent/studies/litigation_en.pdf)  
Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_ (2006). **Patent litigation insurance, a study for the European Commission on possible insurance schemes against Patent litigation risks**. Disponível em:  
[http://ec.europa.eu/internal\\_market/indprop/docs/patent/studies/pli\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/patent/studies/pli_report_en.pdf).  
Acesso em: 4 mar. 2012.

COCKBURN, I., e HENDERSON, R.. **The IPO Survey on Strategic Management of Intellectual Property**. *Intellectual Property Owners Association*, Washington D.C., nov. 2003, disponível em [http://www.ipo.org/AM/Template.cfm?Section=Search&section=Posted\\_Documents&template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentFileID=60643](http://www.ipo.org/AM/Template.cfm?Section=Search&section=Posted_Documents&template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentFileID=60643). Acesso em 4 mar. 2012.

COCKBURN, Iain M., KORTUM, Samuel S. and STERN, Scott. **Are All Patent Examiners Equal? The Impact of Examiner Characteristics**. NBER Working Paper Series, Vol. w8980, jun. 2002. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=315330>. Acesso em: 4 mar. 2012.

COLANGELO, Giuseppe. **Avoiding the Tragedy of the Anticommons: Collective Rights Organizations, Patent Pools and the Role of Antitrust**. LUISS Law and Economics Lab Working Paper No. IP-01-2004. 2004. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=523122>. Acesso em: 4 mar. 2012.

COMISSÃO EUROPEIA, **Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho e ao Comité Económico e Social Europeu - Uma estratégia europeia para os direitos de propriedade industrial - 16/07/2008-COM/2008/0465 final**

Disponível em : [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0465:PT:NOT)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0465:PT:NOT](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0465:PT:NOT)

Acesso em 09/02/2012

CONTRERAS, Jorge L.. **An Empirical Study of the Effects of Ex Ante Licensing Disclosure Policies on the Development of Voluntary Technical Standards.** (June 27, 2011). *National Institute of Standards and Technology*, N°. GCR 11-934, June 2011. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1916743>. Acesso em: 4 mar. 2012.

COWELL, R. G.; VERRALL, R. J.; YOON, Y. K.. **MODELING OPERATIONAL RISK WITH BAYESIAN NETWORKS.** *The Journal of Risk and Insurance*. v.74, n. 4, p. 795-827, 2007.

CRANE, Daniel A.. **Patent Pools, RAND Commitments, and the Problematics of Price Discrimination.** (2008). (Cardozo Legal Studies Working Paper No. 232, 2008. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1120071>. Acesso em: 4 mar. 2012.

DeLACEY, Brian J., HERMAN, Kerry, KIRON, David J. and LERNER, Josh. **Strategic Behavior in Standard-Setting Organizations.** (May 18, 2006). Harvard NOM Working Paper No. 903214. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=903214>. Acesso em: 4 mar. 2012.

DRAHOS, P. **The Global Governance of Knowledge-Patent Offices and their Clients,** Cambridge: Cambridge University Press. 2010, ISBN: 9780521195669

DREYFOOS, A.; SCHERER, F.M.; HERZSTEIN, Jr.; WHITNEY, W.; BACHMANN, O.; PESEK, C.; SCOTT, C.; KELLY, T. and GALVIN, J.. **Patents and the Corporation: A Report on Industrial Technology Under Changing Public Policy.** Boston, MA: Harvard University, Graduate School of Business Administration 2nd ed., 1959.

DRIESSEN, P. P. J., GLASBERGEN, P. e VERDAAS, C. **Interactive Policy making – a model of management for public works,** Elsevier, *European Journal of Operational Research*, v.128, p. 322-337, 2001.

EKENGER, R.. **The Rationale for Patent Pools and their Effect on Competition**. Dissertação (Mestrado - *Faculty of Law*), *University of Lund*, Lund, 2003. Disponível em: <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1557081&fileId=1564203>. Acesso em 4 mar. 2012.

ELSMORE, M. J.. **Quality and quantity: Can we have both within the European patent system?**. Springerlink, ERA Forum, 2009, v. 10, n. 2, p. 215–230, DOI 10.1007/s12027-009-0115-6.

EUROPEAN PATENT OFFICE, **Interviews for the Future**. 2006. CD-ROM

\_\_\_\_\_. **Scenarios for the Future - How might IP regimes evolve by 2025? What global legitimacy might such regimes have?** Munique: European Patent Office, 2007. Disponível em: [http://www.marcasepatentes.pt/files/collections/pt\\_PT/1/178/EPO%20Scenarios%20For%20The%20Future.pdf](http://www.marcasepatentes.pt/files/collections/pt_PT/1/178/EPO%20Scenarios%20For%20The%20Future.pdf). Acesso em: 5 mar. 2012.

EUROPEAN TELECOMMUNICATIONS STANDARDS INSTITUTE. **Third Generation Mobile Communications: The way forward for IPR**. 3GPP/PCG Meeting#1, Fort Lauderdale, US March 1999. Disponível em: [http://www.3gpp.org/ftp/PCG/PCG\\_01/Docs/PCG1\\_11.pdf](http://www.3gpp.org/ftp/PCG/PCG_01/Docs/PCG1_11.pdf). Acesso em: 4 mar. 2012.

FARRELL, J. & SALONER, G. **Coordination through Committees and Markets**. *The RAND Journal of Economics*, v. 19, n. 2, p. 235-252, 1988.

FEDERAL TRADE COMMISSION. **To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy**. 2003. Disponível em: <http://www.ftc.gov/os/2003/10/innovationrpt.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **The evolving ip marketplace: aligning patent notice and remedies with competition - a report of the federal trade commission**. March 2011. Disponível em: <http://www.ftc.gov/os/2011/03/110307patentreport.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

FESTINGER, Leon. **A Theory of Cognitive Dissonance**, Stanford: Stanford University Press, 1957, 291p.

FIANI, R. Teoria dos custos de transação. In: KUPFER, D., HASENCLEVER, L. (org.) **Economia industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2002, p. 267-286.

GAMBARDELLA, A.; GIURI, P. and LUZZIC, A.. **The market for patents in Europe**. *Research Policy*. v. 36, n. 8, p. 1163-1183, out. 2007.

GANDAL, N., GANTMAN, N. & Genesove, D. (2007). **Intellectual Property and Standardization Committee Participation in the US Modern Industry**. In: S. M. Greenstein and V. Stango (Eds.), *Standards and Public Policy*. Cambridge University Press, 2007, p. 208-230.

GASNIER, A.. **The Patenting Paradox**. 1<sup>st</sup> ed. Delft: Eburon Delft. 2008, ISBN: 9789059722309.

GEORGIOS, I. Zekos. **Patenting Abstract Ideas in Nanotechnology**. *The Journal of World Intellectual Property*, v. 9, n.1, p.113-136, 2006. Doi:10.1111/j.1747-1796.2006.00271.x.

GILBERT, Richard. **Antitrust for Patent Pools: A Century of Policy Evolution**. Stanford: *Stanford Technology Law Review*, 2004. Disponível em: <http://stlr.stanford.edu/pdf/gilbert-patent-pools.pdf> . Acesso em 26 jun. 2011

\_\_\_\_\_. **The Essentiality Test for Patent Pools**. *Competition Policy Center*, Institute of Business and Economic Research, UC Berkeley, 2009. Disponível em: <http://escholarship.org/uc/item/1wf59608>. Acesso em: 4 mar. 2102.

GIRARD, Bernard, **"Does "strategic patenting" threatens innovation? And what could happen if it did"**, jan. 2012. Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1985495>. Acesso em 30 jan. 2012.

GIURI, Paola e MARIANI, Myriam. **Inventors and invention processes in Europe: Results from the PatVal-EU survey**. *Research Policy*. v. 36, out. 2007. p. 1105-1106.

GLAZIER, S. C.. **Patent Strategies for Business**. 3<sup>rd</sup> ed., Washington, D. C. Law and Business Institute, 2000. ISBN: 0-9661437-9-5.

GOLDSTEIN, L. e KEARSEI, B.. **Technology Patent Licensing: an international reference on 21<sup>st</sup> Century Patent Licensing, Patent Pools and Patent Platforms**. [S.l.]: Aspatore. 2004. ISBN: 1-59622-004.

GOLLER, G. **Competing, Complementary and Blocking Patents: Their Role in Determining Antitrust Violations in the Areas of Cross-Licensing, Patent Pooling and Package Licensing.** *J. Pat. & Trademark Off. Soc.*, v. 50, p. 723-726, 1968.

HARHOFF, D. e SCHERER, F. M.. **Technology Policy for a World of Skew-Distributed Outcomes.** *Research Policy*, Elsevier, v. 29, n. 4-5, 2000, p. 559-566

HEATH, C.; REITZIG, M.; HENKEL, J.. **On Sharks, Trolls, and Their Patent Prey.** *Research Policy* - Elsevier, v. 36, n.1, p.134-154, 2007.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **On Sharks, Trolls, and Other Patent Animals - 'Being Infringed' as a Normatively Induced Innovation Exploitation Strategy**, 2006. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=885914>. Acesso em: 4 mar. 2012.

HEIMLER, Alberto. **Competition Law Enforcement and Intellectual Property Rights.** mar. 2008. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1105326>. Acesso em: 4 mar. 2012.

HOMILLER, Daniel. **Patent misuse in patent pool licensing: from national harrow to the "the nine no-nos" to not likely.** 2006. *Duke Law & Technology Review* N<sup>o</sup>. 7. Disponível em: <https://global.law.duke.edu/journals/dltr/articles/pdf/2006dltr0007.pdf>. Acesso em:

HOVENKAMP, H. e AREEDA, P. E. **Antitrust Law.** 2<sup>nd</sup> Ed., Vol III, New York: Aspen Law and Business Publishers, 2002.

\_\_\_\_\_; JANIS, Mark; e LEMLEY, Mark. **Anticompetitive Settlement of Intellectual Property Disputes.** California: Boalt Working Papers in Public Law, Boalt Hall, UC Berkeley, 2003. Disponível em: <http://escholarship.org/uc/item/6v9359nt>. Acesso em: 4 mar. 2012

\_\_\_\_\_; LEMLEY, M. A. e JANIS, M. D. **IP and Antitrust: An Analysis of Antitrust Principles Applied to Intellectual Property Law.** vol. II. Aspen Law and Business Publishers. 2004 Supplement.

HOVENKAMP, Herbert. **Competition Policy and the Scope of Intellectual Property Protection: An Open Source Casebook.** *Innovation and*

*Competition Policy*, nov. 2011. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1937207>. Acesso em: 4 mar. 2012.

IVERSEN, E., BLIND, K. e BEKKERS, R. **Patent pools and non-assertion agreements: coordination mechanisms for multi-party IPR holders in standardization**. Paper for the EASST 2006 Conference. Lausanne, Switzerland, ago. 23-26, 2006. Disponível me [http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/Interest/EASST Bekkers Iversen Blind.pdf](http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/Interest/EASST_Bekkers_Iversen_Blind.pdf). Acesso em 4 mar. 2012.

JAFFE, A. B. e LERNER, J.. **Innovations and its Discontents**. 1<sup>st</sup> ed., Princeton: Princeton University Press. 2004. ISBN: 9780691127941

JUNGHOOON, Kim. **Technical Standard-Setting, Patent Pooling, and Competition Policy**. Institute of Intellectual Property Bulletin, 2004, 208p.

KATZ, Michael e SHAPIRO, Carl. **Network Externalities, Competition and Compatibility**. *American Economic Review*, v. 75, n. 3, p. 424-440, 1985.

KAPLOW, L.. **The Patent-Antitrust Intersection: A Reappraisal**. Cambridge: *Harvard Law Review* , v. 97, n. 8, 1984.

KASH, Don E. e KINGSTON, William. **Patents in a world of complex technologies**. Watford: *Beech Tree Publishing - Science and Public Policy*, v. 28, n. 1, fev. 2001, p.11–22.

KELLY, C. J.. **Patent Pools and Antitrust Enforcement 1997-2001**. 2002.  
Disponível em: <http://www.ftc.gov/opp/intellect/020417christopherjkelly.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

KINGSTON, W.. **Enforcing Small Firms' Patent Rights**. European Commission, Enterprise Directorate-General - Study Contract No EIMS 98/173: Patent Defence in Europe, Brussels-Luxembourg, 2000. Disponível em:[ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/studies\\_enforcing\\_firms\\_patent\\_rights.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/innovation-policy/studies/studies_enforcing_firms_patent_rights.pdf). Acesso em 5 mar. 2012.

KLEIN, Joel I.. **Cross-Licensing and Antitrust Law**. Speech before the American Intellectual Property Law Association, San Antonio Marriott Rivercenter, San Antonio, Texas, mai. 1997. Disponível em:

<http://www.justice.gov/atr/public/speeches/1118.htm>. Acesso em: 4 mar. 2012.

LAMPE, Ryan e MOSER, Petra. **Do Patent Pools Encourage Innovation? Evidence from the 19th-Century Sewing Machine Industry.** (June 8, 2010). Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1308997>. Acesso em: 4 mar. 2012.

LANJOUW, J. and SHANKERMAN, M.. **Protecting Intellectual Property Rights: are small firms handicaped?** *Journal of Law and Economics*, Chicago v.47, n.1, p. 45-74, 2004.

LAYNE-FARRAR, Anne e EVANS, David S.. **Software Patents and Open Source: The Battle Over Intellectual Property Rights.** *Virginia Journal of Law and Technology*, 2004. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=533442>. Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_ e LERNER, Josh. **To Join or not to Join: examining patent pool participation and rent sharing rules.** 2008. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=945189>. Acesso em: 4 mar. 2012.

LEE, Y. G. e LEE, J. H.. **Different Characteristics between auctioned and non-auctioned patents.** *Scientometrics*, v. 82, n. 1 p. 135-148, jan. 2010.

LEMLEY, Mark A.. Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations. *California Law Review*, Berkley, v. 90, 2002; UC Berkeley Public Law Research Paper No. 84. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=310122>. Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Distinguishing Lost Profits from Reasonable Royalties.** *William & Mary Law Review*, v. 51, 2009; Stanford Public Law Working Paper N<sup>o</sup>. 1133173. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1133173>. Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_ e Moore, K.. **Ending Abuse of Patent Continuations.** *Boston University Law Review*, v.84, p. 63-118, 2004; UC Berkeley Public Law Research Paper No. 140. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=462404](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=462404). Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_ e Shapiro, Carl. **Probabilistic Patents.** *Journal of Economic Perspectives*, v. 19, p. 75, 2005; Stanford Law and Economics Olin Working Paper No. 288. Disponível em:



[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=567883](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=567883). Acesso em: 4 mar. 2012.

LERNER, Jean and TIROLE, Josh. **Efficient Patent Pools**. *American Economic Review*. v.94, n.3, p.691–711, 2004. Disponível em: <http://www.people.hbs.edu/jlerner/AER-PP-March4-04.pdf>. Acesso em 4 mar. 2012.

LERNER, Josh e TIROLE, Jean. **Public Policy toward Patent Pools**. *NBER Chapters* In: JAFFE, Adam B., LERNER, Josh e STERN, Scott (Ed.) **Innovation Policy and the Economy**, v.8, p. 157-186, University of Chicago Press, 2008. Disponível em: <http://www.nber.org/chapters/c5304.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_; STROJWAS, M. & TIROLE, J.. **The Design of Patent Pools: The Determinants of Licensing Rules**. *The RAND Journal of Economics*, v.38, n.3, p. 610-625, 2007.

LESSA, Marcus. Contratos para Inovação. In: BARBOSA, Denis Borges, **Direito da Inovação**, 2ª ed., Lumen Juris, 2011, p. 409-468. ISBN: 978-85-375-0933-3

LIM, Daryl. **Misconduct in Standard Setting: The Case for Patent Misuse**. *IDEA: The Journal of Law and Technology*, v. 51, n. 4, p. 557, 2011, jun. 2011. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1871449>. Acesso em: 4 mar. 2012.

LUNNEY, Glynn Jr.. **E-Obviousness**. *Michigan Telecommunications and Technology Law Review*, v.7, p.363-421, 2001. Disponível em: <http://www.mttl.org/volseven/Lunney.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

MACKIE-MASON, J. K. e NETZ, J. S.. Manipulating Interface Standards as an Anticompetitive Strategy. In: S.M. Greenstein and V. Stango (Eds.), **Standards and Public Policy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2007, p. 231-259.

MANN, Ronald J. **The Myth of the Software Patent Thicket**, *Association Annual Meetings, American Law & Economics*, Berkley: Berkeley Electronic Press, n. 1058, 2004  
Disponível em: <http://econpapers.repec.org/paper/bepalecam/1058.htm>  
Acesso em: 16 fev. 2012.

MERGES, Robert P.. **Contracting into Liability Rules: Intellectual Property Rights and. Collective Rights Organisations.** *California Law Review* v.84. p.1293-1393, 1996.

\_\_\_\_\_. **Institutions for Intellectual Property Transactions: The Case for Patent Pools.** *Berkeley Center for Law and Technology*, ago. 1999. Disponível em: <http://www.law.berkeley.edu/institutes/bclt/pubs/merges/>

\_\_\_\_\_ and D

UFFY, John Fitzgerald. **Patent Law and Policy: Cases and Materials.** 4th ed. Newark, LexisNexis, 2007, ISBN:1422417646 / 9781422417645.

\_\_\_\_\_ and NELSON, Richard R.. **On The Complex Economics of Patent Scope.** *Columbia Law Review*. v.90, n. 4, p.890-891, 1990.

MPEG LA. **MPEG-2 Patent Portfolio License Briefing.** 2009. Disponível em: <http://www.mpegla.com/m2/m2web.ppt>. Acesso em: agosto de 2009.

NICOL, D.; EINSIEDEL, E. , MERZ, J. F. e Caulfield, T.. **Trust, patents and public perceptions: the governance of controversial biotechnology research.** *Nature Biotechnology*. v. 24, n.11, p. 1352–1354, nov. 2006.

OCDE, Policy Roundtable. **Competition Policy and Intellectual Property Rights.** October 1997. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/34/57/1920398.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2012.

OCDE Science. **Technology and Industry Scoreboard 2011: Innovation and Growth in Knowledge Economies.** OECD Publishing. ISBN: 978-92-64-11165-3, 2011. Disponível em: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2011\\_sti\\_scoreboard-2011-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2011_sti_scoreboard-2011-en). Acesso em: 30 jan. 2012.

ORDOVER, Janusz A.. **A Patent System for Both Diffusion and Exclusion.** *Journal of Economic Perspectives*. v. 5, n.1, p. 43-60, 1991.

PAKES, Ariel. **Patents as Options: Some Estimates of the Value of Holding European Patent Stocks.** *Econometrica*, v. 54, n. 4, p. 755-784, jul. 1986.

PETHERBRIDGE, Lee. **Positive Examination**. *IDEA: The Intellectual Property Law Review*, v. 46, p. 173, 2006; Loyola-LA Legal Studies Paper N<sup>o</sup>. 2005-27. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=808205>. Acesso em: 4 mar. 2012.

PIÉTA. **Rapport du groupe de projet PIÉTA (Prospective de la Propriété Intellectuelle pour l'ÉTAt stratégie): Quel système de propriété intellectuelle pour la France d'ici 2020?**, Paris: dez. 2006. Disponível em: [http://www.cawa.fr/IMG/pdf/Rapport PIETA 2006.pdf](http://www.cawa.fr/IMG/pdf/Rapport_PIETA_2006.pdf). Acesso em 28 fev. 2012.

POTTERIE, Bruno van Pottelsberghe de la, **The quality factor in patent systems**. Brussels: *ECARES working paper 2010-027*, jul. 2010; Université Libre de Bruxelles and Bruegel  
Disponível em:  
<http://www.epip.eu/conferences/epip05/papers/van%20Pottelsberghe.pdf>  
Acesso em: 4 mar. 2012.

\_\_\_\_\_ e GUELLEC, D. **The economics of the European patent system: IP policy for innovation and competition**. 1<sup>st</sup> ed. Oxford: Oxford University Press, 2007, ISBN: 978-0199292066

PRIEST, George. **Cartels and Patent License Arrangements**. *Journal of Law and Economics*, v. 20, n.2, p. 309-77, 1977.

QUINT, Daniel. **The New Palgrave Dictionary of Economics**. Online Edition, edited by Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume, 2008. Disponível em: [http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde2008\\_P000371](http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde2008_P000371). Acesso em: 4 mar. 2012.

ROYALL, M . S.; TESSAR , A . e VINCENZO A. **Deterring “Patent Ambush” in Standard Setting: Lessons from *Rambus* and *Qualcomm***. *American Bar Association. Antitrust*, v. 23, n. 3, 2009 , p.34-37  
Disponível em: <http://www.gibsondunn.com/publications/Documents/Royal-Tessar-DiVincenzo-DeterringPatantAmbush.pdf>  
Acesso em 1 mar. 2012.

SALOMÃO FILHO, C.. **Direito industrial, direito concorrencial e interesse público**. *Revista CEJ*. Brasília. n. 35, p. 12-19, 2006.

SAKAKIBARA, M. and BRANSTETTER, L.. **Do Strong Patents Induce More Innovation? Evidence from the 1988 Japan Patent Law Reforms.** *RAND Journal of Economics*, v. 32, n. 1, p.77-100, 2001.

SERAFINO, David. **Survey of Patent Pools Demonstrates Variety of Purposes and Management Structures.** *Knowledge Ecology International - KEI Research Note*, v.6, 4 jun. 2007. Disponível em: <http://www.keionline.org/misc-docs/ds-patentpools.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012

SHAPIRO, C.. **Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard-Setting.** In: Jaffe, A., Lerner, J. and Stern, S. (Org.), *Innovation Policy and the Economy*, Volume I, MIT Press, 2001. Available at <http://129.3.20.41/eps/le/papers/0303/0303005.pdf> . Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_ and FARRELL, Joseph. **How Strong Are Weak Patents?** *American Economic Review*, v.98, n.4, p.1347–69, 2008 - DOI:10.1257/aer.98.4.1347.

\_\_\_\_\_; FARRELL, J. and Hayes, J.. **Standard Setting, Patents and Hold-Up.** *Theresa Sullivan Antitrust Law Journal*. v. 74, 2007. Disponível em: <http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/standards2007.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Injunctions, Hold-Up, and Patent Royalties.** *American Law Economic Review* v.12, n.2, p. 509-557, 19 out. 2010. doi:10.1093/aler/ahq014

\_\_\_\_\_ e LEMLEY, M.. **Patent Holdup and Royalty Stacking.** *Texas Law Review*, v. 85, p.1991-2049, 2007.

SMITH, Clint e COLLINS, Daniel. **3G Wireless Networks.** 1<sup>st</sup> ed., Nova York: Mac Graw-hill, 2002. ISBN: 0071363815, 2000.

TIROLE, Jean; STROJWAS, Marcin and LERNER, Josh. **Cooperative Marketing Agreements between Competitors: Evidence from Patent Pools.** (May 2003). NBER Working Paper Series, v. w9680, 2003. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=406052>. Acesso em: 5 mar. 2012.

TSUKADA, N.; NAGAOKA, S. and SHIMBO, T.. **The structure and the emergence of essential patents for standards: Lessons from three IT standards.** Ago. 2008. Disponível em: <http://www.ier.hit-u.ac.jp/English/news/documents/090220-3-Nagaoka.pdf>. Acesso em : 5 mar. 2012.

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE. **MPEG-2 Business Review Letter**. Letter from Joel I. Klein, Acting Assistant Attorney Gen., U.S. Dep't of Justice, to Garrard R. Beeney, Esq. Sullivan & Cromwell - June 26, 1997. Disponível em: <http://www.usdoj.gov/atr/public/busreview/215742.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. **DVD-ROM and DVD Video Business Review Letter**. Letter from Joel I. Klein, Assistant Att'y Gen., Antitrust Div., Dep't of Justice, to Garrard Beeney, Esq., Sullivan & Cromwell - Dec. 16, 1998. Disponível em: <http://www.justice.gov/atr/public/busreview/2121.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **6C DVD Business Review Letter**. Letter from Joel I. Klein, Assistant Attorney Gen., U.S. Dep't of Justice, to Carey R. Ramos, Esq. Paul, Weiss, Rifkind, Wharton & Garrison - June 10, 1999. Disponível em: <http://www.usdoj.gov/atr/public/busreview/2485.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **3G Patent Platform Partnership**. See Letter from Charles James, Assistant Attorney General, to Ky P. Ewing, Esq., of Vinson & Elkins L.L.P. (Nov. 12, 2002). Disponível em: <http://www.usdoj.gov/atr/public/busreview/200455.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **RFID Business Review Letter**. Letter from Thomas Barnett, Assistant Att'y Gen., Antitrust Div., Dep't of Justice, to William Dolan, Esq., and Geoffrey Oliver, Esq., Jones Day - Oct. 21, 2008. Disponível em: <http://www.justice.gov/atr/public/busreview/238429.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Business Review Letter**. Letter from Thomas O. Barnett, Ass't Attorney General, U.S. Dep't of Justice, to Michael A. Lindsay, Dorsey & Whitney 10 - Apr. 30, 2007. Disponível em: <http://www.usdoj.gov/atr/public/busreview/222978.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE e FEDERAL TRADE COMMISSION. **1992 Horizontal Merger Guidelines – with april 8, 1997, revisions to section 4 on efficiencies**. 17 jun. 2008. Disponível em: <http://www.ftc.gov/bc/docs/horizmer.shtm>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Antitrust Guidelines for Licensing Intellectual Property**. 6 abr. 1995. Disponível em: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/0558.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. **Antitrust Enforcement and Intellectual Property Rights: Promoting Innovation and Competition**. Abr. 2007. Disponível em: <http://www.justice.gov/atr/public/hearings/ip/222655.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

USPTO. **Patent Pools: A Solution to the Problem of Access in Biotechnology Patents?** 2000. Disponível em: <http://www.ftc.gov/opp/intellect/020417lawrencemsung2.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2012.

WARREN, B.; HARTELI, D.; LEVY, E.; MARDEN, E. e FILATÉ, I.. **Patent Pools and Genomics: Navigating a Course to Open Science?** *Boston University Journal of Science and Technology Law*. v.16, n. 1, p. 75-78, 2010. Disponível em: [http://www.bu.edu/law/central/jd/organizations/journals/scitech/volume161/documents/Marden\\_WEB.pdf](http://www.bu.edu/law/central/jd/organizations/journals/scitech/volume161/documents/Marden_WEB.pdf). Acesso em: 5 mar. 2012.

WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPEMENT , **The Eco-Patent Commons - A leadership opportunity for global business to protect the planet**, jul. 2011.

Disponível em:

<http://www.wbcds.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=13650&NoSearchContextKey=true>  
acesso em 13 fev. 2012

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **World Intellectual Property Report “The Changing Face of Innovation”**. 2011. Disponível em: [http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/944/wipo\\_public\\_944\\_2011.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/944/wipo_public_944_2011.pdf). Acesso em: 5 mar. 2012.

ZILBERMAN, David e GRAFF, Gregory. *Towards an Intellectual Property Clearinghouse for Agricultural Biotechnology*. In: COOPER, J. ; MARIE, L. e ZILBERMAN, D. (Ed.). ***Agricultural Biodiversity and Biotechnology in Economic Development*** , 1<sup>st</sup> ed. , Springer Science, 2005, ISBN-10: 0-387-25407-2.

ZIEDONIS, Rosemarie Ham. **Don't Fence Me In: Fragmented Markets for Technology and the Patent Acquisition Strategies of Firms**. *Management Science* v. 50, n. 6, p.804-820, jun. 2004 ; doi: 10.1287/mnsc.1040.0208  
Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=475601>. Acesso em 5 mar. 2012.

## GLOSSÁRIO

**Emaranhados de patentes:** ver verbete de *Patent Thickets*

**Hold-up:** Ver também verbete de “*patent hold-up*”. Segundo Fiani, “*hold-up*” num contexto transacional poderia ser traduzido como “problema do refém”<sup>281</sup>.

Esse problema ocorre quando uma das partes que realizou um investimento em um ativo específico torna-se vulnerável a ameaças da outra parte de encerrar a relação. Essa ameaça pode permitir a essas partes obter condições mais vantajosas do que as do início da transação. [...] A especificidade de ativos é uma condição necessária para que o risco associado a atitudes oportunistas seja significativo (FIANI, 2002, p.272).

No presente trabalho, “*hold-up*” terá significado análogo, como sendo a soma das possibilidades pragmáticas com que a detenção de uma patente ou de um conjunto delas pode ter nos interesses econômicos de terceiros, além dos poderes estritamente legais que resultam do título, de forma a aumentar os riscos ou incertezas em prejuízo de terceiros, inclusive de caráter estratégico, podendo influenciar em seu comportamento independente ou no entretencimento de negócios com o titular.

Uma tradução literal para “*hold-up*” (verbo) é obstruir ou atrasar<sup>282</sup>. “*Holdup*” (substantivo) pode ser traduzido como “empecilho” ou “assalto”<sup>283</sup>.

**Patent Ambush:** O termo *ambush* significa cilada, emboscada. O termo “*patent ambush*” tem sido designado na literatura para designar uma postura onde, durante sua participação no desenvolvimento e

---

<sup>281</sup> O termo “refém” pode ser entendido em um sentido mais amplo, tal como verbete do termo “*hostage*” (cuja tradução literal é “refém”): “[o]ne that is manipulated by the demands of another: “*National policies cannot be made hostage to another country*” (Alan D. Romberg<sup>281</sup>).

<sup>282</sup> <http://www.thefreedictionary.com/hold+up> (acesso em 9/2/2012)

<sup>283</sup> *holdup n. (informal) robbery at gunpoint.* fonte : <http://www.wordreference.com/enpt/holdup> (acesso em 24/fev/2012)

estabelecimento de um padrão, o membro de uma SSO esconde informações sobre uma patente (pendente ou concedida), tal patente sendo relevante para o padrão e, posteriormente, o titular da referida patente utiliza-a contra empresas que implementam o padrão<sup>284</sup> (ROYALL et al, 2009, p. 34).

**Patent Hold-up** : Ver também verbete de *hold-up*. Segundo Shapiro (2001, p.119) *hold-up* ocorre quando o produto de uma empresa infringe inadvertidamente a patente de outra empresa e já foram efetuados investimentos no projeto do referido produto. Similarmente, segundo a FTC (2011, p.5) *hold-up* ocorre quando uma empresa A infringe a patente de outra e a migração para uma tecnologia alternativa pode ser cara se a empresa A já investiu na produção usando a tecnologia patenteada. Nessas circunstâncias, o titular dessa patente pode extrair *royalties* que excedem seu valor de mercado, baseado no poder de interdição conferido pela patente. Isso ocorre, pois o titular da patente pode usar o poder de interdição da patente para extrair *royalties* que correspondem não só ao valor de mercado da invenção, mas também a uma parte dos custos que o infrator incorreria se tivesse que adotar uma tecnologia alternativa (FTC, 2011, p.5). Nessa situação, tais *royalties* elevados são referenciados como valor de “*hold-up*” da patente (*hold-up value of the patent*) podendo levar a preços mais altos ao consumidor (FTC, 2011, p.4). A ameaça de interdição aumenta o poder de barganha do titular da patente mesmo que sua patente seja de baixa qualidade, cobrindo apenas uma pequena característica da invenção (SHAPIRO 2010, p. 3)<sup>285</sup>.

De acordo com Shapiro e outros (2007), a ocorrência de problemas de *hold-up* relacionados a patentes no estabelecimento de padrões não é apenas um problema privado aos participantes de uma indústria, mas também um problema de política pública, pois a jusante os consumidores são prejudicados quando *royalties* excessivos são repassados a eles. Consumidores a jusante também podem ser prejudicados quando a inovação cumulativa é retardada por tais problemas de *hold-up*.

**Pool de patentes:** acordo celebrado entre diversos detentores de patentes a fim de que essas sejam compartilhadas entre si e para que esse

---

284 "Telecom standards face patent ambush threat". ZDNet. 2005-06-15. <http://news.zdnet.co.uk/itmanagement/0,1000000308,39203931,00.htm>. Acesso em 2007-08-30.

"Antitrust: Commission confirms sending a Statement of Objections to Rambus". European Commission. 2007-08-23. <http://www.europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/330>. acesso em 2007-08-30.

<sup>285</sup> De acordo com Shapiro (2001, p. 125) “this holdup problem is very real today and both patent and antitrust policymakers should regard holdup as a problem of first order significance in the years ahead.”



portifólio de patentes seja licenciado como um pacote para terceiros (QUINT, 2008).

**Patent Thickets:** uma rede densa formada pela cumulação de direitos de patentes fazendo com que aqueles que buscam comercializar uma nova tecnologia precisem obter licenças de diversos titulares de patentes<sup>286</sup> (SHAPIRO, 2001, p. 120). Similarmente, em EPO (2007, p.113) consta “*patent thickets: overlapping patents relating to a particular technology.*”

**Patent Trolls:** Titular de patente que não tem a intenção de explorar a invenção coberta pela patente, mas que usa seus direitos de patente contra supostos infratores (EPO, 2007, p.113). Ver detalhes no Apêndice A.

**Royalty Stacking:** Situação causada pela existência de uma pluralidade de patentes relacionadas a uma tecnologia particular, requerendo assim o pagamento de licença para diversos titulares de patentes (EPO, 2007, p. 113).

---

<sup>286</sup> Texto original: “*an overlapping set of patent rights requiring that those seeking to commercialize new technology obtain licenses from multiple patentees*”